

Manuel d'utilisation & d'entretien

UFAM003300

PC138US-2

PELLE HYDRAULIQUE

NUMÉRO DE SÉRIE

PC138US-2 - 4501 et supérieurs



AVERTISSEMENT

Toute utilisation de l'engin sans respecter la sécurité risque de provoquer des blessures graves, voire mortelles. Les opérateurs et le personnel d'entretien doivent lire attentivement ce manuel avant d'utiliser ou d'entretenir l'engin. Ce manuel doit être conservé dans la cabine de l'engin afin qu'il puisse être consulté et révisé périodiquement par tout le personnel qui entre en contact avec l'engin.

KOMATSU

AVANT-PROPOS

AVANT-PROPOS

Le présent manuel contient diverses règles et directives qui vous permettront d'utiliser cet engin en toute sécurité et de façon efficace. Les mesures de précaution figurant dans le présent manuel doivent être suivies à tout moment lors de l'utilisation et de l'entretien. La majeure partie des accidents est généralement imputable au non-respect des mesures de sécurité fondamentales en matière d'utilisation et d'entretien d'engins. Les accidents peuvent être évités en connaissant à l'avance les conditions qui peuvent provoquer un danger lors de l'utilisation et de l'entretien.



AVERTISSEMENT

Il est recommandé aux utilisateurs et aux membres du personnel en charge de l'entretien de toujours procéder comme suit avant de commencer l'utilisation ou l'entretien.

Veillez à lire et à comprendre entièrement le présent manuel avant d'utiliser l'engin ou de procéder à son entretien.

Lisez entièrement les messages de sécurité indiqués dans le présent manuel et les étiquettes de sécurité apposées sur l'engin, et assurez-vous que vous les comprenez parfaitement.

Conservez le présent manuel à l'emplacement réservé au Manuel d'utilisation et d'entretien indiqué ci-dessous, et veillez à ce que tout le personnel le lise périodiquement.

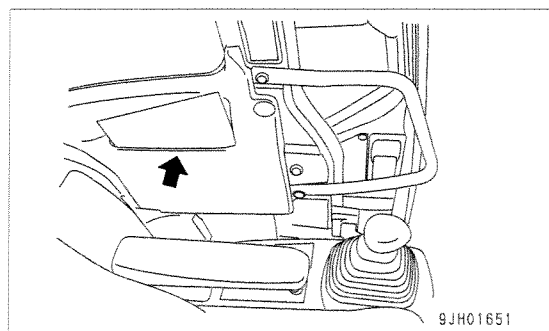
Si ce manuel venait à se perdre ou devenait illisible pour une raison quelconque, demandez un nouveau manuel auprès de Komatsu ou de votre distributeur Komatsu.

Si vous vendez cet engin, veillez à fournir le manuel à son nouveau propriétaire en même temps que l'engin.

Les engins livrés par Komatsu répondent à toutes les législations et normes en vigueur dans le pays de destination. Si cet engin a été acquis dans un autre pays ou auprès d'une personne établie dans un autre pays, il est possible que certains dispositifs de sécurité ou que certaines spécifications nécessaires pour l'utilisation dans votre pays fassent défaut. Pour plus de détails sur la conformité de votre produit aux normes et législations en vigueur dans votre pays, prenez contact avec Komatsu ou avec votre concessionnaire Komatsu avant d'utiliser l'engin.

Emplacement réservé au Manuel d'utilisation et d'entretien.

Un vide-poches se trouve du côté gauche du siège de l'opérateur



INFORMATIONS RELATIVES A LA SECURITE

Afin de vous permettre d'utiliser cet engin en sécurité, des mesures de sécurité et des étiquettes sont reprises dans le manuel et apposées sur l'engin afin d'expliquer les situations entraînant un danger potentiel et les méthodes destinées à éviter ces situations.

Termes relatifs aux dangers

Les termes suivants sont utilisés pour vous informer qu'il y a un risque de situation dangereuse qui pourrait entraîner des dommages ou des blessures.

Dans le présent manuel et sur les étiquettes de l'engin, les termes suivants sont utilisés pour exprimer le niveau de danger potentiel.



Indique une situation directement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.



Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.



Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut provoquer des blessures mineures ou modérées. Ce terme est également utilisé pour vous avertir contre toute utilisation qui pourrait provoquer des dégâts matériels.

Exemple de message de sécurité utilisant un terme relatif aux dangers



Avant de quitter le siège de l'opérateur, placez toujours le levier de verrouillage de sécurité en position de verrouillage.

Si vous touchez par inadvertance les leviers de commande lorsqu'ils ne sont pas verrouillés, cela risque de causer des blessures graves, voire mortelles.

Autres termes relatifs aux dangers

En plus des termes mentionnés ci-dessus, les termes suivants sont utilisés pour indiquer les précautions qui doivent être prises pour protéger l'engin ou donner des informations utiles.

NOTE

Ce signal indique des précautions à prendre pour ne pas abréger la longévité de l'engin.

REMARQUES

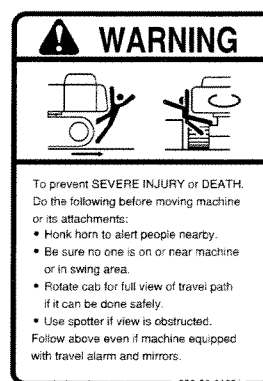
Ce terme indique des informations utiles à connaître.

● Etiquettes de sécurité

Les étiquettes de sécurité sont apposées sur l'engin afin d'informer l'opérateur ou le personnel d'entretien sur place des risques de danger lorsque vous utilisez l'engin ou procédez à son entretien.

Cet engin utilise des "étiquettes de sécurité écrites" et des "étiquettes de sécurité sous forme de pictogrammes" pour indiquer les procédures de sécurité.

Exemple d'étiquette de sécurité écrite



N° de réf.

Etiquettes de sécurité utilisant des pictogrammes

Les pictogrammes de sécurité utilisent une image pour exprimer un degré de situation dangereuse équivalent au terme relatif aux dangers. Ces pictogrammes de sécurité utilisent des images pour faire comprendre à l'opérateur ou au personnel d'entretien le niveau et le type de condition dangereuse à tout moment.

Les pictogrammes de sécurité indiquent le type de condition dangereuse dans la partie supérieure ou dans la partie gauche, et la méthode permettant d'éviter la condition dangereuse dans la partie inférieure ou la partie droite. En outre, le type de condition dangereuse est affiché dans un triangle et la méthode destinée à éviter la condition dangereuse est indiquée dans un cercle.



N° de réf.

Komatsu n'est pas en mesure de prévoir toutes les circonstances susceptibles d'engendrer un danger potentiel lors de l'utilisation ou de l'entretien de l'engin. Par conséquent, les messages de sécurité figurant dans ce manuel et les étiquettes apposées sur l'engin peuvent ne pas couvrir toutes les mesures de sécurité devant être prises.

En cas de procédure ou action qui n'est pas spécifiquement recommandée ni autorisée dans le présent manuel, il en va de votre responsabilité de prendre les mesures nécessaires afin de garantir la sécurité.

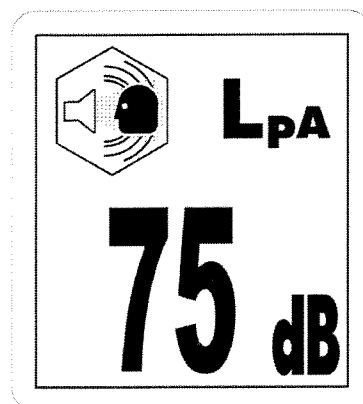
En aucun cas, l'engin ne doit être utilisé pour une application formellement interdite dans ce manuel.

Les explications, valeurs et illustrations figurant dans le présent manuel ont été préparées sur la base des dernières informations disponibles à ce moment. En raison des améliorations sans cesse apportées à la conception d'un tel engin, il est possible que certains détails récents ne figurent pas dans le présent manuel. Consultez Komatsu ou votre concessionnaire Komatsu pour connaître les dernières informations disponibles à propos de votre engin ou pour toute question relative aux informations reprises dans ce manuel.

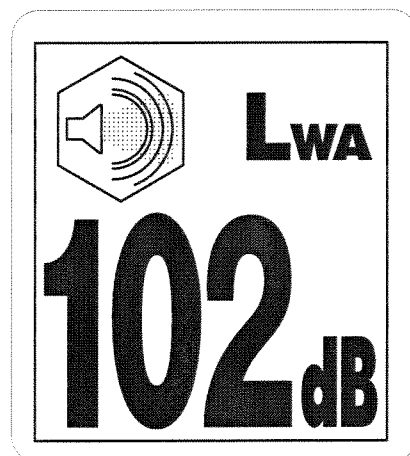
Les numéros figurant dans des cercles dans les illustrations correspondent aux numéros entre () dans le texte. (Par exemple : ① -> (1))

BRUIT

- Niveau sonore dans la cabine de l'opérateur, mesuré selon ISO6396 (Méthode de test dynamique, cycle de travail simulé).



- Niveau sonore émis. Il s'agit de la valeur garantie spécifiée dans la directive européenne 2000/14/EC.



VIBRATIONS

La moyenne pondérée de la racine carrée de l'accélération à laquelle les bras de l'opérateur sont soumis ne dépasse pas $2,5\text{m/s}^2$.

La moyenne pondérée de la racine carrée de l'accélération à laquelle le corps de l'opérateur est soumis ne dépasse pas $0,5\text{m/s}^2$.

Ces résultats ont été obtenus à l'aide d'accéléromètres durant l'excavation d'une tranchée.

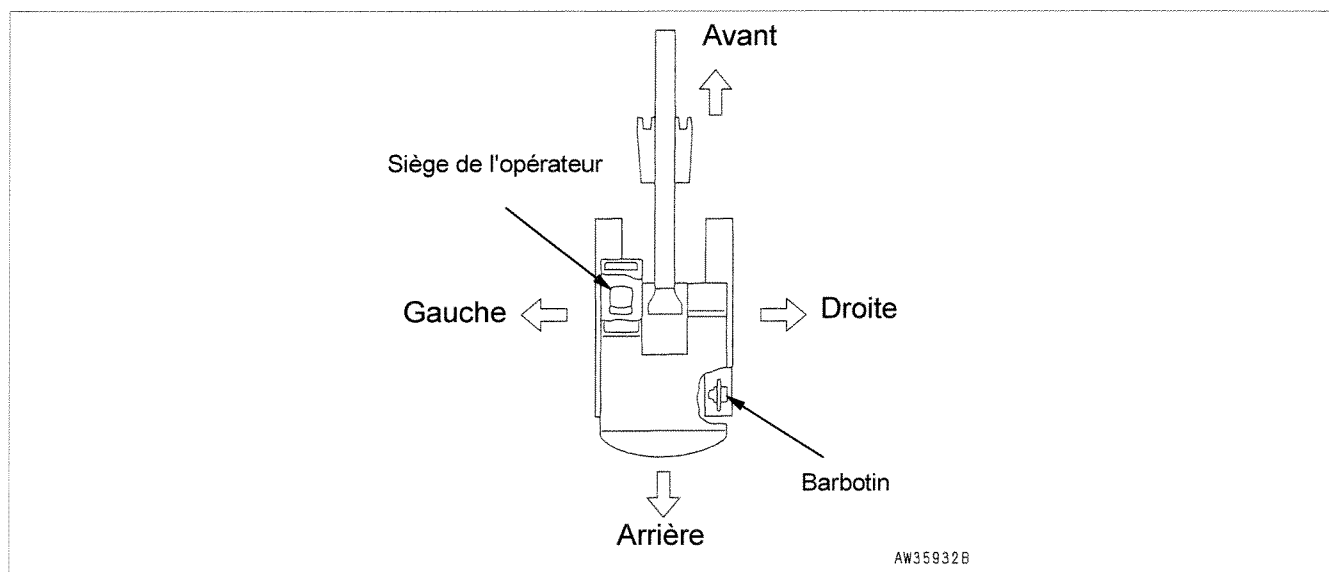
INTRODUCTION

Cet engin Komatsu est destiné principalement aux travaux suivants :

- Travaux d'excavation
- Travaux de nivellement
- Travaux d'aménagement de fossés
- Travaux de chargement
- Travaux de démolition

Voir la section UTILISATIONS RECOMMANDEES (3-92) pour plus de détails.

DIRECTIONS DE L'ENGIN



Dans le présent manuel, les termes avant, arrière, gauche et droite font référence au sens de déplacement vu du siège de l'opérateur lorsque celui-ci est dirigé vers l'avant et que le barbotin est situé à l'arrière de l'engin.

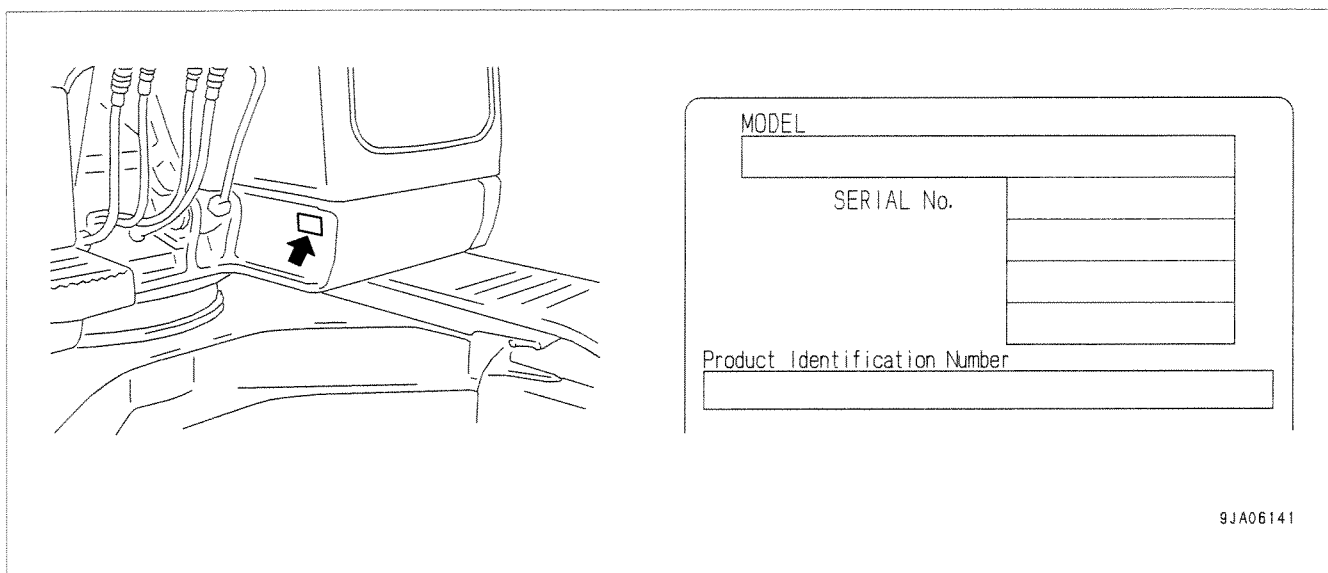
INFORMATIONS CONCERNANT LE PRODUIT

Lorsque vous demandez un entretien ou que vous commandez des pièces de rechange, indiquez les éléments suivants à votre distributeur Komatsu.

PLAQUETTE PORTANT LE N° DE SERIE DE L'ENGIN/ NUMERO D'IDENTIFICATION DU PRODUIT (NIP)

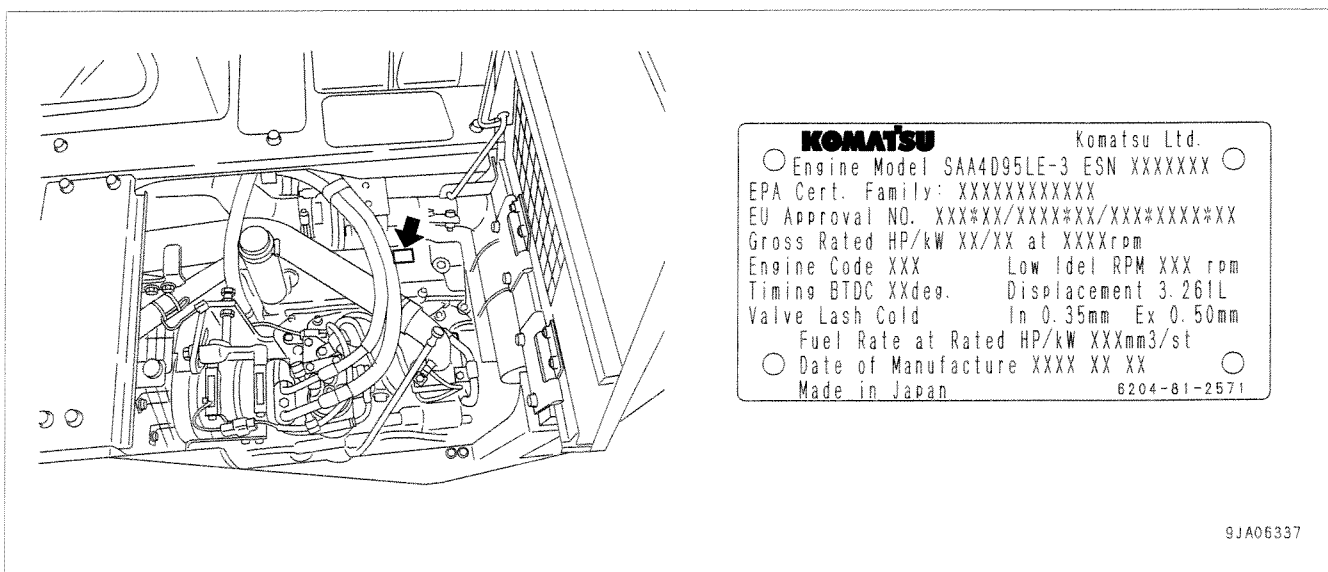
Sur la partie inférieure droite de la cabine de l'opérateur

Le design de la plaquette diffère en fonction du territoire



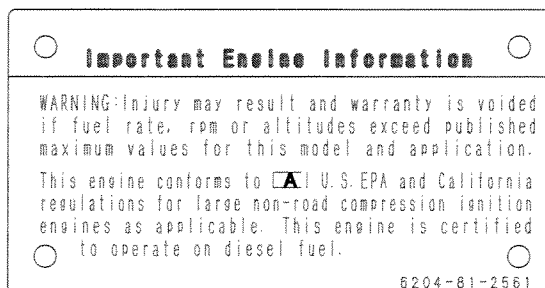
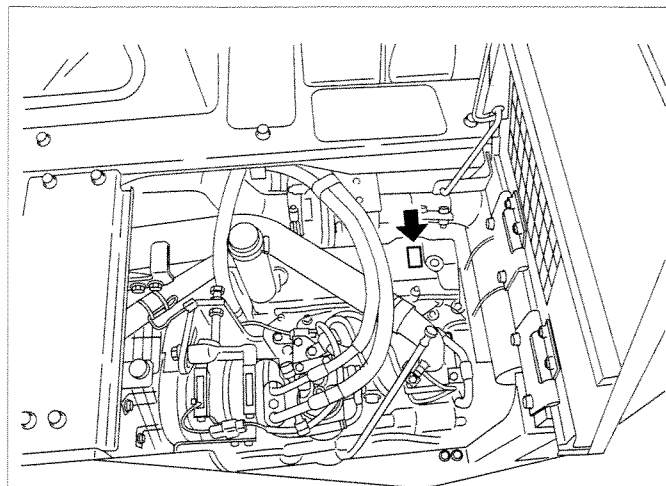
PLAQUETTE PORTANT LE NUMERO DE SERIE DU MOTEUR ET SON EMPLACEMENT

Sur la face supérieure du cache-soupapes du moteur.



PLAQUETTE EPA

Sur la face supérieure du cache-soupapes du moteur.

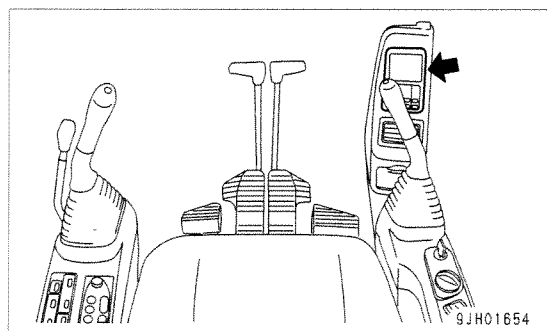


9JA06338

EPA: Environmental Protection Agency, U.S.A.

EMPLACEMENT DU COMPTEUR HORAIRE

Au-dessus du tableau de bord de l'engin



9JH01654

NUMEROS DE SERIE DE L'ENGIN ET NOM DU DISTRIBUTEUR

N° de série de l'engin

N° de série du moteur

Numéro d'identification du produit (NIP)

Nom du fabricant :	KOMATSU LTD.
Adresse :	3-6 Akasaka Minato-ku, 101 Tokyo Japon

Concessionnaire
Adresse :

Téléphone :

Personnel d'entretien de l'engin:

PLAQUETTE PORTANT LE NUMERO DE SERIE DE L'ENGIN

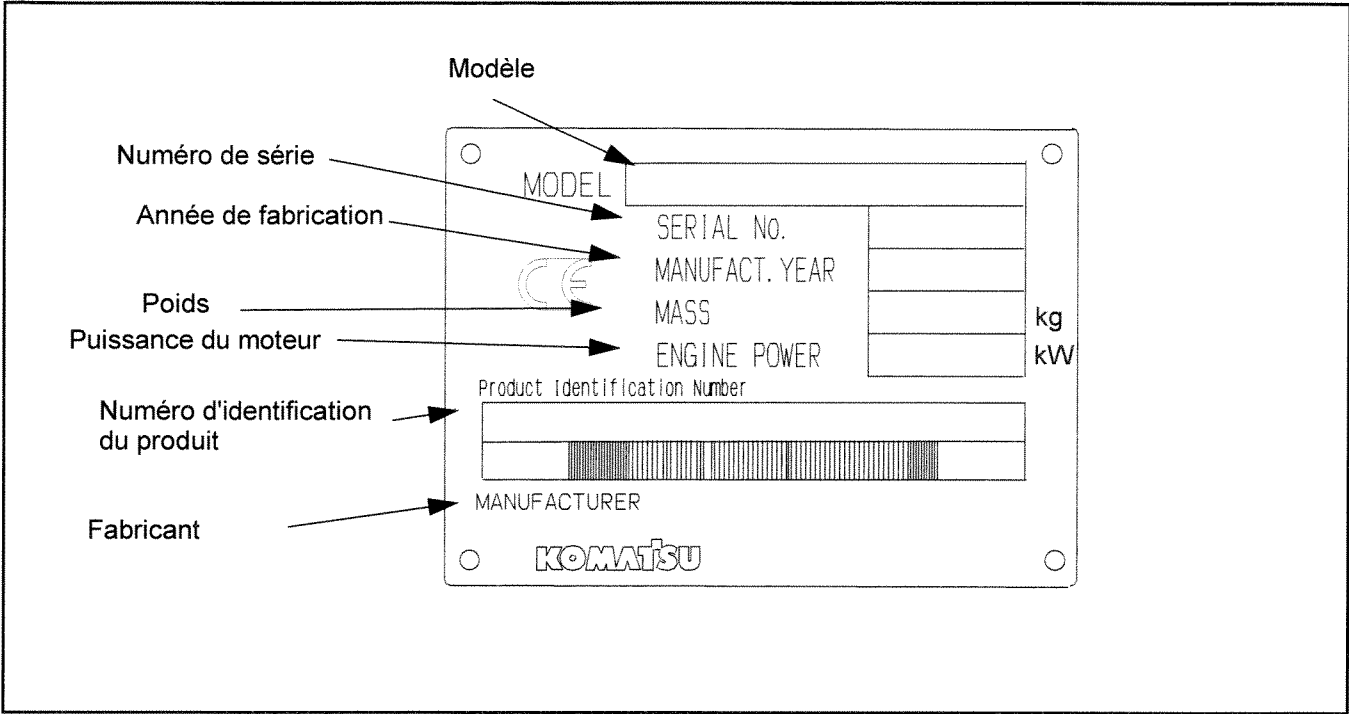


TABLE DES MATIERES

AVANT-PROPOS

AVANT-PROPOS	1-2
INFORMATIONS RELATIVES A LA SECURITE.....	1-3
BRUIT	1-5
VIBRATIONS	1-5
INTRODUCTION.....	1-6
DIRECTIONS DE L'ENGIN.....	1-6
INFORMATIONS CONCERNANT LE PRODUIT	1-7
PLAQUETTE PORTANT LE N° DE SERIE DE L'ENGIN/ NUMERO D'IDENTIFICATION DU PRODUIT (NIP) 1-7	
PLAQUETTE PORTANT LE NUMERO DE SERIE DU MOTEUR ET SON EMPLACEMENT.....	1-7
PLAQUETTE EPA	1-8
EMPLACEMENT DU COMPTEUR HORAIRE	1-8
NUMEROS DE SERIE DE L'ENGIN ET NOM DU DISTRIBUTEUR.....	1-9
PLAQUETTE PORTANT LE NUMERO DE SERIE DE L'ENGIN	1-10

SECURITE

INFORMATIONS RELATIVES A LA SECURITE.....	2-2
ETIQUETTES DE SECURITE	2-4
EMPLACEMENT DES ETIQUETTES DE SECURITE	2-5
ETIQUETTES DE SECURITE	2-6
INFORMATIONS RELATIVES A LA SECURITE.....	2-12
SECURITE CONCERNANT L'UTILISATION DE L'ENGIN	2-21
DEMARRAGE DU MOTEUR	2-21
UTILISATION.....	2-23
TRANSPORT.....	2-30
BATTERIE	2-31
REMORQUAGE.....	2-33
LEVAGE D'OBJETS AVEC LE GODET	2-34
INFORMATIONS RELATIVES A LA SECURITE LORS DE L'ENTRETIEN	2-35

UTILISATION

ILLUSTRATIONS DE L'ENGIN	3-2
VUE GLOBALE DE L'ENGIN	3-2
COMMANDES ET JAUGES	3-3
DETAIL DES COMMANDES ET JAUGES	3-4
SYSTEME DE SURVEILLANCE	3-4
Témoins de vérification de base	3-5
Témoins d'avertissement	3-6
Témoins d'urgence	3-8
Affichage des compteurs	3-10
Commutateurs du tableau de bord	3-13
COMMUTATEURS	3-16
PEDALES ET LEVIERS DE COMMANDE	3-21
TOIT OUVRANT	3-25
PARE-BRISE	3-26
PORTE COULISSANTE	3-33
MARTEAU POUR SORTIE DE SECOURS	3-33
BOUCHON VERROUILLABLE	3-34
CAPOT MOTEUR	3-35
CAPOT ARRIERE DE LA CABINE	3-36
PORTE DU COMPARTIMENT DE LA POMPE, PORTE DU COMPARTIMENT DE LA BATTERIE	3-37
PORTE A L'AVANT DU COFFRE A OUTILS	3-38
FUSIBLES	3-39
FUSIBLE DE LIGNE	3-40
PRISE DE COURANT AUXILIAIRE	3-40
DISPOSITIFS DE CONTROLE	3-41
COMMANDES DU CLIMATISEUR	3-42
Tableau de commande du climatiseur	3-42
Utilisez le climatiseur avec précautions	3-46
Entretien du climatiseur	3-47
ACCUMULATEUR	3-47
Relâchement de la pression hydraulique avec l'accumulateur	3-47
RANGEMENT DU MANUEL D'UTILISATION	3-48
COFFRE A OUTILS	3-48
SUPPORT DE POMPE A GRAISSE	3-48
BOITE CHAUFFANTE ET GLACIERE	3-48
CENDRIER	3-49
EXTINCTEUR	3-49
UTILISATION ET COMMANDES DE L'ENGIN	3-50
AVANT LE DEMARRAGE DU MOTEUR	3-50
Vérifications en faisant le tour de l'engin	3-50
Vérifications avant le démarrage	3-52
Réglage	3-59
Ceinture de sécurité	3-61
Ceinture à enrouleur	3-63

Opérations avant le démarrage du moteur	3-64
DEMARRAGE DU MOTEUR	3-66
Démarrage normal.....	3-66
Démarrage du moteur par temps froid.....	3-68
APRES LE DEMARRAGE DU MOTEUR	3-71
Rodage d'un nouvel engin	3-71
Opération de chauffe	3-72
ARRET DU MOTEUR.....	3-74
UTILISATION DE L'ENGIN.....	3-75
Préparations pour le déplacement de l'engin	3-75
Déplacement de l'engin en marche avant	3-76
Déplacement de l'engin en marche arrière.....	3-77
Arrêt de l'engin.....	3-78
CHANGEMENT DE DIRECTION.....	3-79
Direction.....	3-79
ROTATION	3-81
UTILISATION ET COMMANDES DE L'OUTIL DE TRAVAIL	3-82
MODE DE TRAVAIL	3-84
MANŒUVRES INTERDITES.....	3-85
INFORMATIONS D'UTILISATION GENERALES.....	3-87
CIRCULATION SUR UNE PENTE	3-89
COMMENT SE DEBOURBER.....	3-91
Une chenille embourbée.....	3-91
Les deux chenilles embourbées	3-91
UTILISATIONS RECOMMANDEES	3-92
Travaux de rétroexcavation	3-92
Pelletage.....	3-92
Creusement de fossés.....	3-92
Chargement.....	3-93
Travaux de remblayage et de finition.....	3-93
REMPLACEMENT ET INVERSION DU GODET.....	3-94
Remplacement.....	3-94
Inversion	3-95
STATIONNEMENT DE L'ENGIN	3-97
INSPECTION DE L'ENGIN APRES LE TRAVAIL QUOTIDIEN	3-99
Avant d'arrêter le moteur	3-99
Après l'arrêt du moteur	3-99
VERROUILLAGE	3-99
REVETEMENT POUR ROUTES	3-100
Informations relatives au revêtement pour routes	3-100
Garantie pour le revêtement pour routes.....	3-100
Utilisation du revêtement pour routes.....	3-101
Longue durée d'utilisation.....	3-102
TRANSPORT.....	3-103
PROCEDURE DE TRANSPORT.....	3-103
CHARGEMENT ET DECHARGEMENT SUR UNE REMORQUE.....	3-104
Chargement.....	3-105

TABLE DES MATIERES

Arrimage de l'engin	3-107
Déchargement	3-108
LEVAGE DE L'ENGIN.....	3-110
UTILISATION PAR TEMPS FROID	3-112
INFORMATIONS SUR L'UTILISATION PAR TEMPS FROID	3-112
Carburant et lubrifiants	3-112
Liquide de refroidissement.....	3-112
Batterie	3-113
APRES LE TRAVAIL QUOTIDIEN	3-114
APRES L'HIVER	3-114
REMISAGE A LONG TERME	3-115
AVANT LE REMISAGE.....	3-115
PENDANT LE REMISAGE	3-115
APRES LE REMISAGE	3-116
PANNES ET ACTIONS	3-117
PANNE DE CARBURANT	3-117
PHENOMENES NE CONSTITUANT PAS DES PANNES	3-117
REMORQUAGE DE L'ENGIN.....	3-118
CROCHET DE REMORQUAGE LEGER.....	3-118
CONDITIONS DE TRAVAIL DIFFICILES	3-118
BATTERIE DECHARGEE.....	3-119
Pose et dépose de la batterie	3-119
Charge de la batterie	3-120
Démarrage du moteur avec une batterie d'appoint.....	3-121
AUTRES PANNES.....	3-123
Circuit électrique	3-123
Châssis	3-124
Moteur.....	3-125
Circuit de commande électronique	3-127

ENTRETIEN

INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN	4-2
LUBRIFIANTS, LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT ET FILTRES	4-5
MANIPULATION DES HUILES, DU CARBURANT, DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT ET ANALYSE DE L'HUILE.....	4-5
Huile.....	4-5
Carburant.....	4-5
Liquide de refroidissement.....	4-6
Graisse	4-6
Réalisation de KOWA (Komatsu Oil Wear Analysis; Analyse d'usure des huiles Komatsu)	4-6
Entreposage de l'huile et du carburant.....	4-7
Filtres	4-8
ENTRETIEN DU SYSTEME ELECTRIQUE	4-8
PIECES D'USURE.....	4-9
LISTE DES PIECES D'USURE	4-9
SPECIFICATIONS DU CARBURANT, DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT ET DES LUBRIFIANTS	4-10
CHOIX CORRECT.....	4-10
SPECIFICATIONS DES COUPLES DE SERRAGE	4-14
LISTE DES COUPLES DE SERRAGE.....	4-14
PIECES ESSENTIELLES A LA SECURITE	4-15
LISTE DES PIECES ESSENTIELLES A LA SECURITE.....	4-15
PLANNING D'ENTRETIEN	4-16
TABLEAU D'ENTRETIEN.....	4-16
INTERVALLE D'ENTRETIEN DU BRISE-ROCHES HYDRAULIQUE.....	4-17
PROCEDURE D'ENTRETIEN	4-19
ENTRETIEN DES 250 PREMIERES HEURES (UNIQUEMENT APRES LES 250 PREMIERES HEURES)	4-19
SI NECESSAIRE	4-20
CONTROLEZ, NETTOYEZ ET REMPLACEZ L'ELEMENT DU FILTRE A AIR	4-20
NETTOYEZ L'INTERIEUR DU CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT	4-24
VERIFIEZ ET SERREZ LES BOULONS DES PATINS DES CHENILLES	4-27
CONTROLEZ ET REGLEZ LA TENSION DES CHENILLES.....	4-28
CONTROLEZ LE REVETEMENT POUR ROUTES	4-30
REMPLACEZ LE REVETEMENT POUR ROUTES	4-30
VERIFIEZ LE RECHAUFFEUR D'AIR D'ADMISSION ELECTRIQUE	4-30
REMPLACEZ LES DENTS DU GODET (A BROCHE VERTICALE).....	4-31
REMPLACEZ LES DENTS DU GODET (A BROCHE HORIZONTALE).....	4-34
REGLEZ LE JEU DU GODET	4-35
VERIFICATION DU NIVEAU DU LIQUIDE DU LAVE-GLACE, AJOUT DE LIQUIDE	4-36
VERIFIEZ ET REGLEZ LE CLIMATISEUR.....	4-37
CONTROLEZ, NETTOYEZ ET GRAISSEZ LE ROULEMENT ET LA GLISSIERE DE LA PORTE COULISSANTE DE LA CABINE.....	4-38

REPLACEZ L'ELEMENT FILTRANT SUPPLEMENTAIRE DU CIRCUIT DU BRISE-ROCHES..	4-39
NETTOYEZ LE SOL LAVABLE	4-40
PURGE D'AIR DU CIRCUIT HYDRAULIQUE	4-43
EVACUATION DE LA PRESSION RESIDUELLE DU CIRCUIT HYDRAULIQUE	4-45
VERIFICATIONS AVANT LE DEMARRAGE	4-47
ENTRETIEN TOUTES LES 50 HEURES DE FONCTIONNEMENT	4-48
VIDANGEZ L'EAU DU RESERVOIR DE CARBURANT.....	4-48
ENTRETIEN TOUTES LES 100 HEURES DE FONCTIONNEMENT	4-49
GRAISSAGE.....	4-49
VERIFIEZ LE NIVEAU D'HUILE DANS LE CARTER DE ROTATION, AJOUTEZ DE L'HUILE....	4-50
ENTRETIEN TOUTES LES 250 HEURES DE FONCTIONNEMENT	4-51
VERIFIEZ LE NIVEAU D'HUILE DANS LE CARTER DE TRANSMISSION FINALE, FAITES L'APPOINT D'HUILE	4-51
VERIFIEZ LE NIVEAU DE L'ACIDE DE REMPLISSAGE DE LA BATTERIE	4-53
VERIFIEZ ET REGLEZ LA TENSION DE LA COURROIE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT	4-55
VERIFIEZ LA COURROIE DU COMPRESSEUR DU CLIMATISEUR ET REGLEZ LA TENSION.	4-56
ENTRETIEN TOUTES LES 500 HEURES DE FONCTIONNEMENT	4-58
GRAISSAGE.....	4-58
REPLACEZ L'HUILE DU CARTER MOTEUR, REMPLACEZ LA CARTOUCHE DE FILTRE A HUILE MOTEUR	4-60
REPLACEZ LA CARTOUCHE DU FILTRE A CARBURANT	4-61
VERIFIEZ LA COUCHE DE GRAISSE AU NIVEAU DU PIGNON DE LA COURONNE DE ROTATION, AJOUTEZ DE LA GRAISSE	4-62
GRAISSEZ LA COURONNE DE ROTATION.....	4-62
NETTOYEZ ET CONTROLEZ LES AILETTES DU RADIATEUR, DU REFROIDISSEUR D'AIR, DU REFROIDISSEUR D'HUILE, DU CONDENSEUR.....	4-63
NETTOYEZ LES FILTRES A AIR FRAIS/RECIRC DU CLIMATISEUR.....	4-64
ENTRETIEN TOUTES LES 1000 HEURES DE FONCTIONNEMENT	4-66
CHANGEZ L'HUILE DU CARTER DE MECANISME DE ROTATION.....	4-66
REPLACEZ L'HUILE DU CARTER DE TRANSMISSION FINALE.....	4-67
REPLACEZ L'ELEMENT DU FILTRE HYDRAULIQUE.....	4-68
CONTROLEZ LE SERRAGE DE TOUS LES COMPOSANTS DU TURBOCOMPRESSEUR	4-69
VERIFIEZ LE JEU DU ROTOR DU TURBOCOMPRESSEUR	4-69
ENTRETIEN TOUTES LES 2000 HEURES DE FONCTIONNEMENT	4-70
CONTROLEZ LE CARTER DE PRISE DE FORCE, AJOUTEZ DE L'HUILE	4-70
NETTOYEZ LA CREPINE DU RESERVOIR HYDRAULIQUE	4-71
NETTOYEZ ET VERIFIEZ LE TURBOCOMPRESSEUR.....	4-71
CONTROLEZ L'ALTERNATEUR ET LE DEMARREUR	4-71
VERIFIEZ ET REGLEZ LE JEU DES SOUPAPES DU MOTEUR.....	4-71
ENTRETIEN TOUTES LES 4000 HEURES DE FONCTIONNEMENT	4-72
VERIFIEZ LA POMPE A EAU	4-72
ENTRETIEN TOUTES LES 5000 HEURES DE FONCTIONNEMENT	4-73
REPLACEZ L'HUILE DU RESERVOIR HYDRAULIQUE	4-73

SPECIFICATIONS

SPECIFICATIONS	5-2
EXPLICATIONS CONCERNANT LE TABLEAU DE CAPACITE DE LEVAGE	5-4

ACCESSOIRES ET OPTIONS

ACCESSOIRES ET OPTIONS - INFORMATIONS GENERALES	6-2
LA SECURITE AVANT TOUT	6-2
INSTALLATION D'UN ACCESSOIRE	6-3
GODET A CROCHET	6-4
ETAT DU CROCHET	6-4
MANŒUVRES INTERDITES	6-4
CLIMATISEUR	6-5
PANNEAU DE COMMANDE DU CLIMATISEUR	6-5
COMMANDES DU CLIMATISEUR	6-10
ENTRETIEN DU CLIMATISEUR	6-10
ENGIN PRET A RECEVOIR DES ACCESSOIRES	6-11
EMPLACEMENTS	6-11
CIRCUIT HYDRAULIQUE	6-14
Raccordement du circuit hydraulique	6-14
POSE ET DEPOSE DE L'ACCESSOIRE	6-15
Dépose de l'accessoire	6-15
Installation d'un accessoire	6-17
UTILISATION DE L'ACCESSOIRE	6-19
Lorsqu'on utilise un brise-roches:	6-19
Lors de l'utilisation d'un accessoire général tel qu'un broyeur	6-21
REMISAGE A LONG TERME	6-22
SPECIFICATIONS	6-22
GUIDE DES ACCESSOIRES	6-23
AUTRES ACCESSOIRES	6-23
COMBINAISONS D'ACCESSOIRES	6-24
SELECTION DES PATINS DE CHENILLES	6-25
OPERATIONS RECOMMANDEES AVEC LES ACCESSOIRES	6-26
BRISE-ROCHES HYDRAULIQUE	6-26

INDEX

COLOPHON

SECURITE



AVERTISSEMENT

Veillez à comprendre parfaitement le présent manuel et les précautions qui y sont décrites ainsi que les étiquettes de sécurité placées sur l'engin. Lors de l'utilisation ou de l'entretien de l'engin, suivez toujours strictement ces précautions.

INFORMATIONS RELATIVES A LA SECURITE

ETIQUETTES DE SECURITE	2-4
EMPLACEMENT DES ETIQUETTES DE SECURITE.....	2-5
ETIQUETTES DE SECURITE	2-6

INFORMATIONS RELATIVES A LA SECURITE

Règles de sécurité	2-12
En cas d'anomalie.....	2-12
Vêtements de travail et articles de protection personnelle.....	2-12
Extincteur et trousse de premiers secours.....	2-12
Equipement de sécurité	2-13
Gardez l'engin propre.....	2-13
Veillez à la propreté de la cabine de l'opérateur	2-13
Quittez le siège de l'opérateur après avoir enclenché le verrouillage	2-13
Mains courantes et marchepieds	2-14
Monter et descendre	2-15
Personne sur un accessoire.....	2-15
Ne vous laissez pas happer par les parties articulées.	2-15
Prévention des brûlures	2-15
Prévention des incendies et des explosions	2-16
Action en cas d'incendie	2-17
Liquide lave-glace	2-17
Chute d'objets, objets volants et prévention de la pénétration d'objets	2-17
Installation d'un accessoire	2-18
Combinaisons d'accessoires.....	2-18
Vitres de la cabine.....	2-18
Modifications non autorisées.....	2-18
Sécurité sur le chantier	2-18
Travail sur sol meuble.....	2-19
Distance par rapport aux câbles haute tension.....	2-19
Assurez une bonne visibilité.....	2-19
Ventilation dans les espaces clos	2-20
Signaux et signes du signaleur	2-20
Sortie de secours de la cabine de l'opérateur.....	2-20
Prévention des dangers dus à la poussière d'amiante	2-20

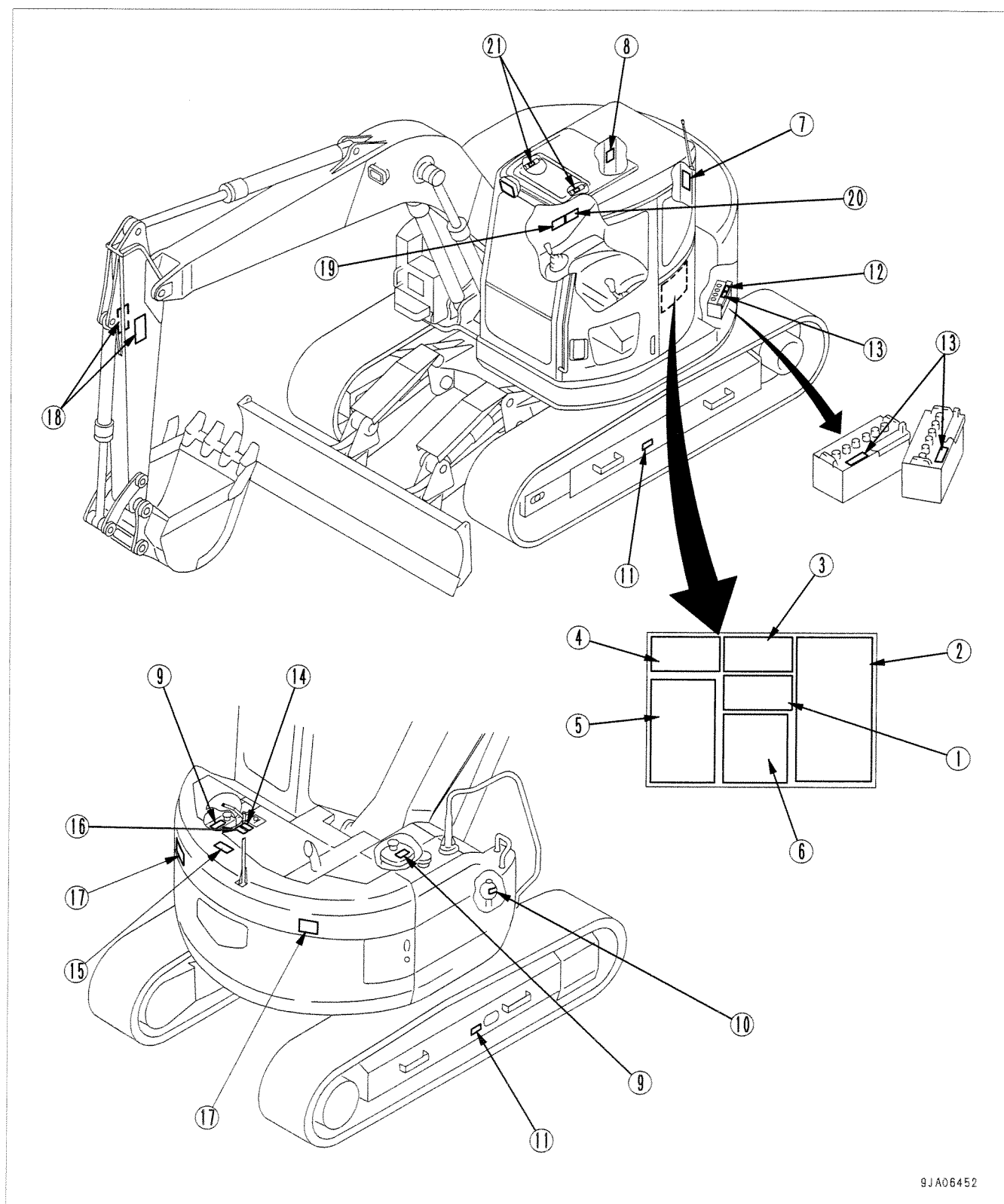
SECURITE CONCERNANT L'UTILISATION DE L'ENGIN.....	2-21
DEMARRAGE DU MOTEUR".....	2-21
Vérifications avant le démarrage du moteur	2-21
Règles de sécurité relatives au démarrage du moteur	2-21
Démarrage du moteur par temps froid.....	2-22
UTILISATION.....	2-23
Vérifications avant le travail	2-23
Règles de sécurité relatives au changement de direction de l'engin	2-24
Règles de sécurité relatives à la translation	2-25
Circulation sur une pente.....	2-26
Travail sur des terrains en pente	2-27
Manœuvres interdites	2-27
Travaux sur la neige	2-29
Stationnement de l'engin	2-29
TRANSPORT.....	2-30
Chargement et déchargement	2-30
Expédition de l'engin.....	2-30
BATTERIE	2-31
Prévention des dangers concernant la batterie	2-31
Démarrage du moteur avec une batterie d'appoint, ...	2-32
REMORQUAGE.....	2-33
Règles de sécurité concernant le remorquage	2-33
LEVAGE D'OBJETS AVEC LE GODET	2-34
Règles de sécurité relatives au levage d'objets.....	2-34
 INFORMATIONS RELATIVES A LA SECURITE LORS DE L'ENTRETIEN	2-35
Etiquette d'avertissement.....	2-35
Maintenez votre lieu de travail propre et en ordre	2-35
Désignez un responsable lorsque vous travaillez en équipe	2-35
Arrêtez le moteur avant de procéder à l'entretien.....	2-36
Deux ouvriers pour les entretiens effectués lorsque le moteur tourne.....	2-36
Outils appropriés.....	2-37
Accumulateur.....	2-37
Personnel.....	2-37
Accessoires.....	2-38
Travail sous l'engin	2-38
Bruit.....	2-38
Utilisation d'un marteau.....	2-38
Travaux de soudage	2-39
Débranchement des bornes de la batterie.....	2-39
La sécurité avant tout lors de l'utilisation de graisse sous haute pression pour régler la tension des chenilles	2-39
Ne démontez pas les ressorts de retour	2-39
Règles de sécurité relatives à l'huile à haute pression	2-39
Manipulation de flexibles à haute pression en sécurité	2-40
Déchets.....	2-40
Entretien du climatiseur	2-40
Air comprimé.....	2-40
Remplacement périodique de pièces essentielles à la sécurité	2-41

ETIQUETTES DE SECURITE

Les étiquettes de sécurité et signes d'avertissement suivants sont utilisés sur cet engin.

- Veillez à comprendre entièrement la position correcte et le contenu des étiquettes.
- Afin de garantir que le contenu de ces étiquettes peut être lu correctement, veillez à ce qu'elles se trouvent au bon endroit et à ce qu'elles soient toujours propres. Lorsque vous les nettoyez, n'utilisez pas de solvant organique ni d'essence. Ces produits risquent de décoller les étiquettes.
- Il y a également d'autres étiquettes en plus des signes d'avertissement et des étiquettes de sécurité. Manipulez-les de la même manière.
- Si les étiquettes sont endommagées, perdues ou si elles ne peuvent pas être lues correctement, remplacez-les par de nouvelles étiquettes. Pour les détails des numéros de série des étiquettes, consultez le présent manuel ou les étiquettes mêmes; et placez une commande chez votre concessionnaire Komatsu.

EMPLACEMENT DES ETIQUETTES DE SECURITE

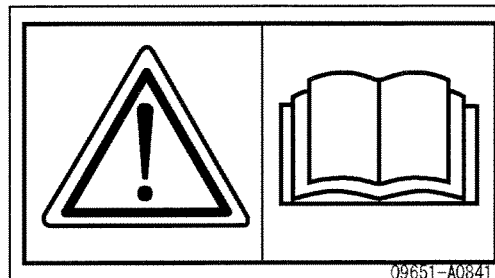


9JA06452

ETIQUETTES DE SECURITE

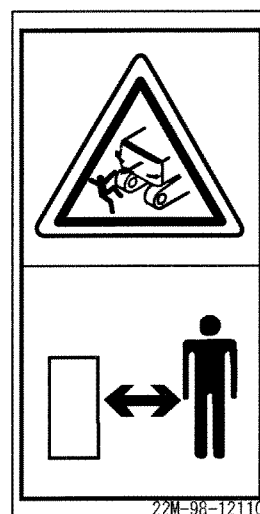
(1) Précautions lors du travail et lorsque vous effectuez l'inspection ou l'entretien (09651-A0841)

- Avertissement !
- Lisez le manuel avant l'utilisation, l'entretien, le démontage, le montage et le transport.



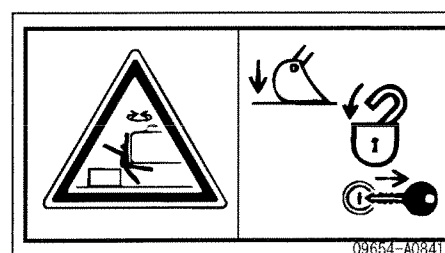
(2) Précautions à prendre avant l'utilisation (22M-98-12110)

- Ce signe indique un danger d'écrasement par la rotation de la structure supérieure de l'engin.
- Restez à distance du rayon de rotation de l'engin.



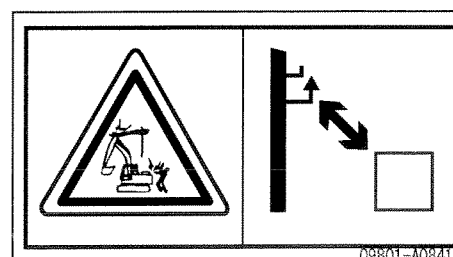
(3) Précautions pour quitter le siège de l'opérateur (09654-A0481)

- Ce signe indique un danger d'être happé ou écrasé par un mouvement inattendu de l'engin arrêté.
- Abaissez l'outil de travail sur le sol, mettez les leviers de sécurité en position de verrouillage et emportez la clé de contact avec vous avant de quitter l'engin.



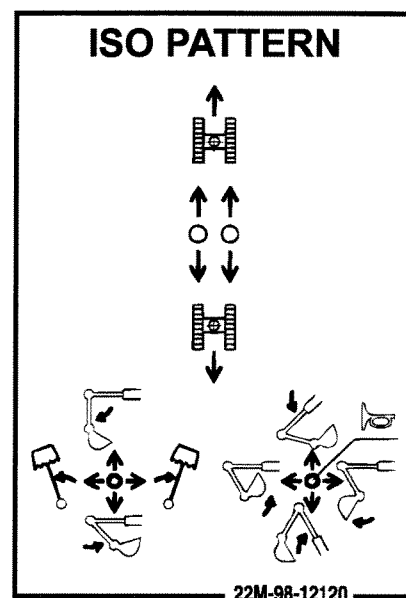
(4) Précautions relatives aux câbles électriques (09801-A0841)

- Ce signe indique un danger d'électrocution si l'engin est approché trop près de lignes électriques.
- Maintenez l'engin à une distance de sécurité des lignes électriques.



(5) Précautions concernant le mode d'emploi (22M-98-12120)

Engin standard



(6) Précautions relatives à l'ouverture ou à la fermeture du pare-brise

(09839-03000)

AVERTISSEMENT

Pour ouvrir ou fermer le pare-brise ou la fenêtre de plafond, ne vous levez jamais du siège de l'opérateur avant d'avoir mis le levier de verrouillage de sécurité en position de VERROUILLAGE.

Si vous touchez par inadvertance l'un des leviers de commande de l'outil de travail, l'engin peut se mettre en marche brusquement, au risque de provoquer une blessure grave.

WARNING

To open or close the front or ceiling window, never stand up from the operator's seat before throwing the safety lock lever to the LOCK position.

Inadvertently touching any of the working equipment control levers might cause the machine to start moving all of a sudden, probably resulting in a serious injury.

09839-03000

(7) Précautions relatives à l'arrimage du pare-brise (09803-A0481)

- Lorsque le pare-brise est relevé, il risque de tomber.
- Verrouillez toujours le pare-brise lorsqu'il est relevé.

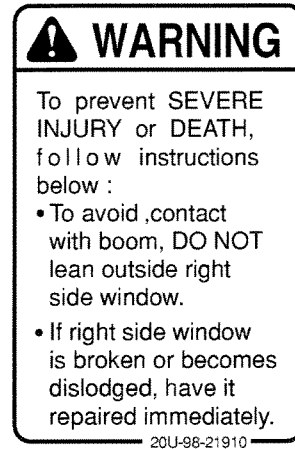


- (8) Précautions lorsque la fenêtre se détache ou se casse
(20U-98-21910)

AVERTISSEMENT

Pour éviter les **BLESSURES GRAVES**, voire **MORTELLES**, suivez les instructions ci-dessous :

- Afin d'éviter tout contact avec la flèche, **NE** vous penchez **PAS** par la fenêtre de droite.
- Si la fenêtre de droite est brisée, ou se détache, réparez-la immédiatement.



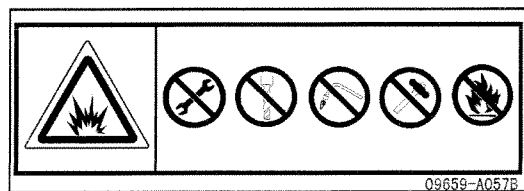
- (9) Précautions à prendre à propos du liquide de refroidissement et de l'huile hydraulique à température élevée.
(09653-A0481)

- N'enlevez jamais le bouchon quand le moteur est à sa température de fonctionnement (élevée). Un jet d'huile à haute température du radiateur ou du réservoir hydraulique risque de provoquer des brûlures ou blessures graves.
- N'enlevez jamais le bouchon du radiateur ni le bouchon de remplissage du réservoir hydraulique lorsque le liquide réfrigérant ou l'huile hydraulique sont à haute température.



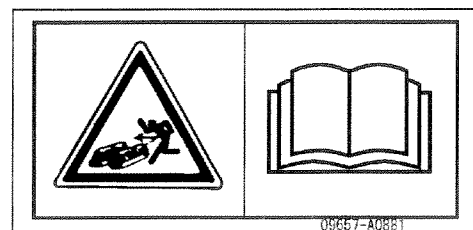
- (10) Précautions à prendre à propos de l'huile hydraulique à température élevée.
(09659-A057B)

- Il existe un danger d'explosion pouvant provoquer des blessures.
- Ne démontez pas l'accumulateur, ne le percez pas, ne le soudez pas, ne le coupez pas, ne le faites pas rouler et ne l'approchez pas d'une flamme.



- (11) Précautions relatives au réglage de la tension des chenilles (09657-A0881)

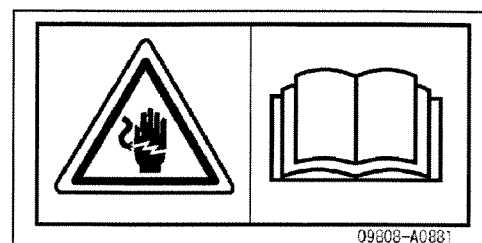
- Ce signe indique un risque de projection du bouchon de réglage de la chenille qui pourrait entraîner une blessure.
- Lisez le manuel et réglez la chenille pour une manipulation correcte et sûre.



(12) Précautions pour éviter les risques d'électrocution lorsque vous manipulez des câbles.

(09808-A0881)

- Ce signe indique un danger électrique lors de la manipulation du câble.
- Lisez le manuel pour une manipulation correcte et sûre.

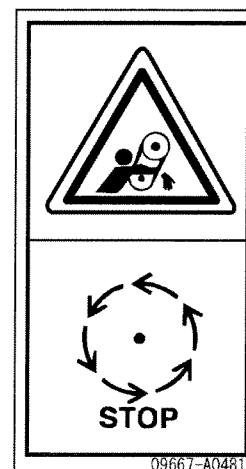


(13) Précautions lors de la manipulation d'une batterie (20U-98-22651)



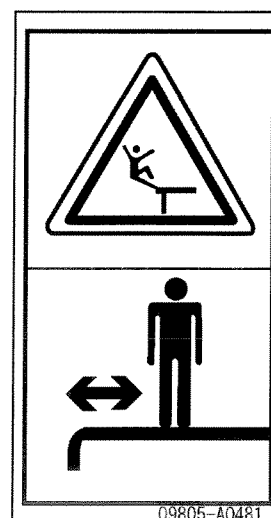
(14) Arrêtez les pièces en mouvement pour l'inspection et l'entretien (09667-A0481).

- Ce signe indique un danger relatif aux pièces rotatives, telles que la courroie.
- Arrêtez avant l'inspection et l'entretien.



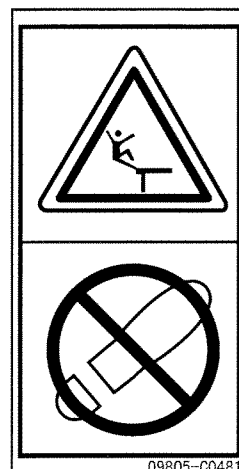
(15) Attention aux chutes (09805-A0481)

- Ce signe indique un risque de tomber du garde-boue ou du capot.
- Ne vous placez jamais près du bord.



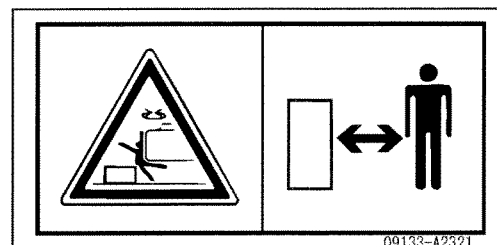
(16) Attention aux chutes (09805-C0481)

- Ce signe indique un danger de chute.
- Ne vous placez pas à cet endroit.



(17) Interdiction de passer dans le rayon de rotation (09133-A2321)

- Vous risquez d'être touché lorsque la structure supérieure tourne.
- Ne vous placez pas dans le rayon de rotation.

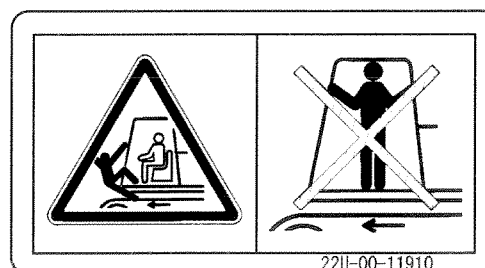


(18) Précautions relatives à l'outil de travail (09134-A1681)

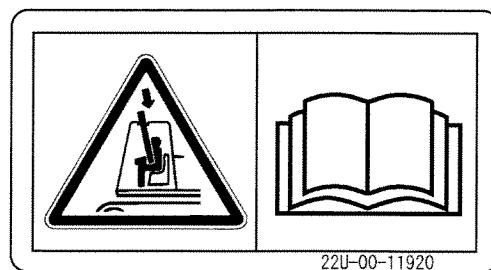
- Ce signe indique un danger d'être heurté par l'outil de travail de l'engin.
- Tenez-vous à distance de l'engin durant le travail.



(19) Interdiction de monter sur l'engin lorsqu'il circule (22U-00-11910)

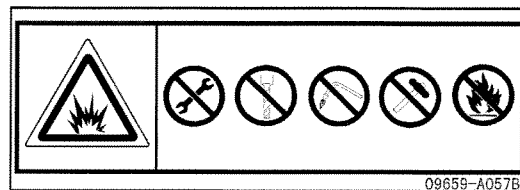


(20) Attention aux chutes d'objets (22U-00-11920)



(21) Précautions pour la manipulation des ressorts à gaz (09659-A057B)

- Il existe un danger d'explosion pouvant provoquer des blessures.
- Ne démontez pas l'accumulateur, ne le percez pas, ne le soudez pas, ne le coupez pas, ne le faites pas rouler et ne l'approchez pas d'une flamme.



(22) Démarrage par pontage interdit (09842-A0481)

Cette étiquette de sécurité est fixée sur le démarreur du moteur.

- Ne démarrez le moteur que lorsque vous êtes assis sur le siège de l'opérateur.
- N'essayez jamais de démarrer le moteur en court-circuitant le circuit de démarrage. Cela risquerait de provoquer de graves blessures corporelles ou un incendie.



Les étiquettes de sécurité (1) à (6) sont reprises sur un seul autocollant. Pour le remplacement, commandez-les avec le numéro de série 22A-00-11290.

INFORMATIONS RELATIVES A LA SECURITE

REGLES DE SECURITE

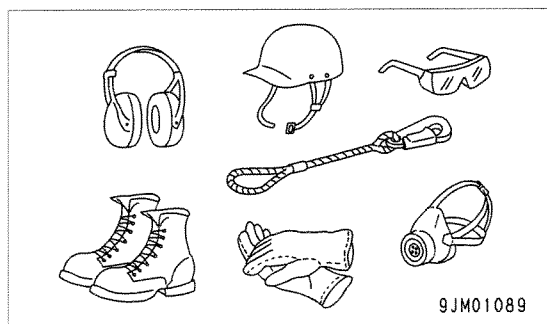
- L'engin peut être utilisé et entretenu uniquement par un personnel formé et autorisé.
- Respectez toutes les règles, les précautions et les consignes de sécurité lors de l'utilisation de l'engin ou de son entretien.
- Si vous êtes sous l'influence de l'alcool ou d'un médicament, votre capacité à utiliser ou à réparer votre engin en toute sécurité risque d'être sérieusement réduite, entraînant un danger pour vous et pour toutes les personnes qui se trouvent sur le chantier.
- Lorsqu'un autre opérateur (que l'opérateur habituel) est aux commandes ou qu'une autre personne règle la circulation sur un chantier, assurez-vous que chacun comprend les signaux manuels conventionnels.

EN CAS D'ANOMALIE

Si vous décelez une anomalie au niveau de l'engin durant l'utilisation ou l'entretien (bruit, vibrations, odeur, jauges incorrectes, fumée, fuite d'huile, etc. ou tout affichage anormal sur les dispositifs d'avertissement ou le moniteur), signalez-la à la personne concernée et veillez à ce que l'action nécessaire soit entreprise. N'utilisez pas l'engin avant de remédier aux anomalies.

VETEMENTS DE TRAVAIL ET ARTICLES DE PROTECTION PERSONNELLE

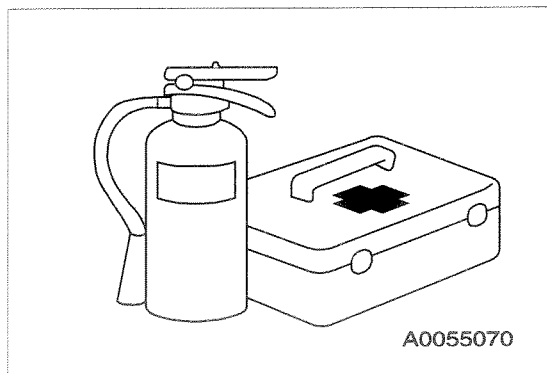
- Ne portez pas de vêtements lâches ni d'accessoires. Ils risquent de s'accrocher aux leviers de commande ou à d'autres pièces saillantes.
- Si vous avez des cheveux longs qui dépassent de votre casque, ils risquent d'être pris dans l'engin; par conséquent, veillez à les attacher et à les empêcher d'être pris dans l'engin.
- Portez toujours un casque et des chaussures de sécurité. Si la nature du travail l'exige, portez des lunettes de sécurité, un masque, des gants, des bouchons de protection pour les oreilles, ainsi que la ceinture de sécurité lorsque vous utilisez l'engin ou que vous procédez à son entretien.
- Vérifiez si tous les dispositifs de protection sont en bon état de fonctionnement avant de les utiliser.



EXTINCTEUR ET TROUSSE DE PREMIERS SECOURS

Respectez toujours les précautions ci-dessous afin de vous préparer à l'action en cas d'accident ou d'incendie.

- Assurez-vous que des extincteurs sont présents et lisez les étiquettes afin de pouvoir les utiliser en cas d'urgence.
- Procédez à l'inspection et à l'entretien périodiques afin de garantir que l'extincteur peut toujours être utilisé.
- Prévoyez une trousse de premiers secours sur le lieu d'entreposage. Effectuez des contrôles périodiques et complétez le contenu si nécessaire.

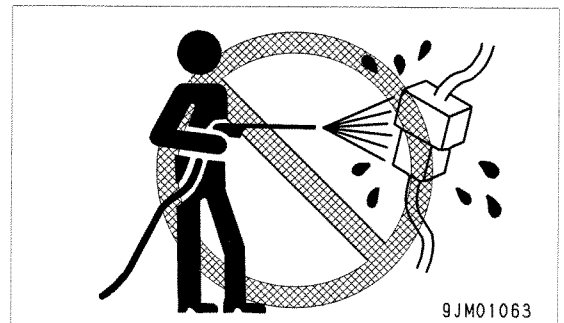


EQUIPEMENT DE SECURITE

- Veillez à ce que toutes les protections et tous les capots soient bien en place. Si ces éléments sont endommagés, procédez immédiatement à leur réparation.
- Veillez à comprendre le mode d'emploi des dispositifs de sécurité et utilisez-les correctement.
- Ne démontez jamais un dispositif de sécurité. Veillez à ce que ces éléments soient toujours en parfait état.

PROPRETE DE L'ENGIN

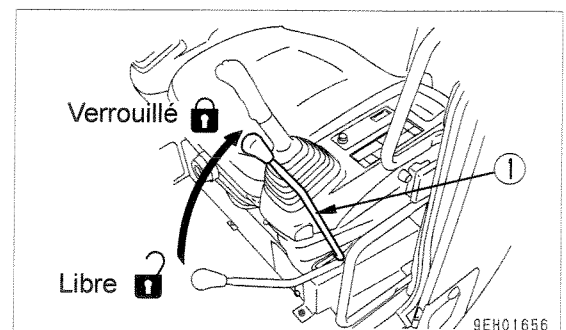
- Si l'eau pénètre dans le système électrique, elle risque de provoquer un fonctionnement erroné. N'utilisez pas d'eau ni de vapeur pour nettoyer le système électrique (sondes, connecteurs, etc.).
- Si l'inspection et l'entretien sont effectués lorsque l'engin est toujours couvert de boue ou d'huile, vous risquez de glisser et de tomber ou de recevoir des impuretés ou de la boue dans les yeux. Veillez à maintenir l'engin propre.

**VEILLEZ A LA PROPRETE DU COMPARTIMENT DE L'OPERATEUR**

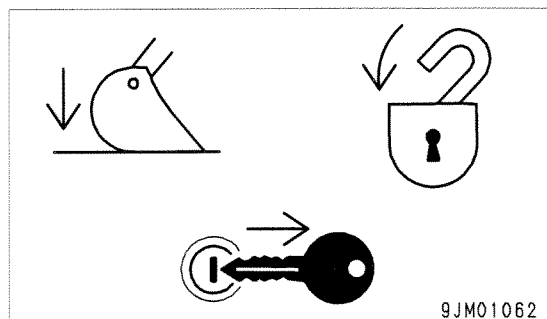
- Lorsque vous entrez dans le compartiment de l'opérateur, enlevez toujours la boue et l'huile des semelles de vos chaussures.
Si vous actionnez la pédale avec de la boue ou de l'huile sur vos chaussures, votre pied risque de glisser, ce qui peut provoquer un accident grave.
- Ne laissez pas de pièces ni d'outils dans le compartiment de l'opérateur.
- Ne collez pas de ventouse sur les vitres. Les ventouses agissent comme une lentille et risquent de provoquer un incendie.
- N'utilisez pas de téléphones cellulaires dans le compartiment de l'opérateur lorsque vous conduisez ou utilisez l'engin.
- N'introduisez jamais d'objets dangereux tels que des éléments inflammables ou explosifs dans le compartiment de l'opérateur.

QUITTER LE SIEGE DE L'OPERATEUR AVEC LE VERROUILLAGE

- Avant de quitter le siège de l'opérateur (par exemple, pour ouvrir ou fermer la vitre avant ou la vitre de plafond, ou pour déposer ou installer la vitre inférieure, ou pour régler le siège de l'opérateur), abaissez complètement l'outil de travail sur le sol, mettez le levier de verrouillage de sécurité (1) en position de VERROUILLAGE, puis arrêtez le moteur. Si vous touchez par inadvertance les leviers lorsqu'ils ne sont pas verrouillés, l'engin risque de se déplacer soudainement et de causer des blessures graves ou des dégâts.



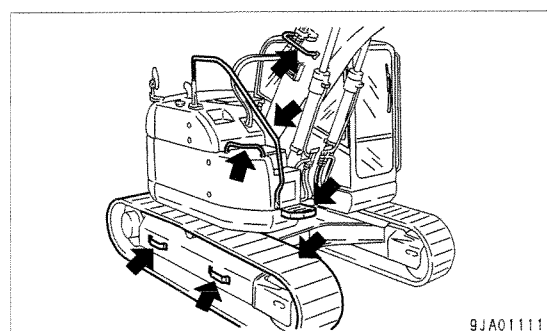
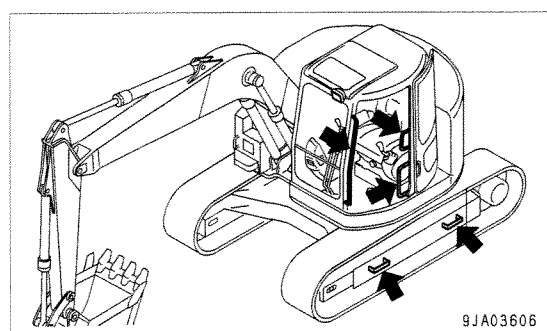
- Lorsque vous quittez l'engin, posez toujours l'outil de travail sur le sol, placez le levier de verrouillage de sécurité (1) en position de verrouillage, puis arrêtez le moteur. Utilisez la clé de contact pour verrouiller tous les équipements. Enlevez toujours la clé, emportez-la et gardez-la à l'endroit spécifié.



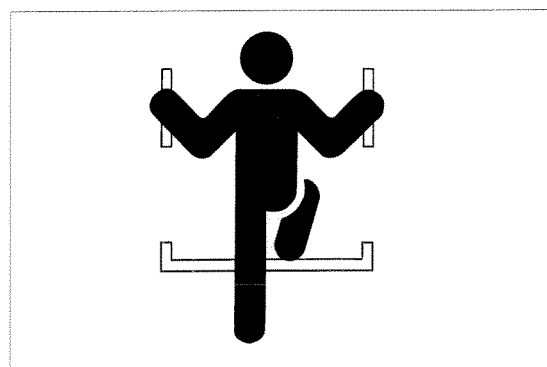
MAINS COURANTES ET MARCHEPIEDS

Pour empêcher toute blessure corporelle provoquée par une glissade ou une chute de l'engin, procédez toujours comme suit.

- Utilisez les mains courantes et les marchepieds marqués par des flèches dans le schéma de droite lorsque vous montez sur l'engin ou que vous en descendez.



- Afin d'assurer une sécurité maximale, faites toujours face à l'engin et maintenez un contact à trois points (les deux pieds et une main, ou les deux mains et un pied) avec les mains courantes et les marchepieds (y compris les patins de chenilles) pour garantir votre équilibre.
- Ne vous tenez pas à un levier de commande pour monter ou descendre.
- Ne grimpez jamais sur le capot du moteur ni sur les couvercles qui ne sont pas recouverts de zones antidérapantes.
- Avant de monter sur l'engin ou d'en descendre, vérifiez les mains courantes et les marchepieds (y compris les patins de chenilles). S'il y a des traces d'huile, de graisse ou de boue sur les mains courantes ou les marchepieds (y compris les patins de chenilles), éliminez-les immédiatement. Veillez à ce que ces pièces soient toujours propres. Réparez les éléments endommagés et resserrez les boulons desserrés.
- Ne montez pas sur l'engin et n'en descendez pas en tenant des outils en main.



MONTER SUR L'ENGIN ET EN DESCENDRE

- Ne sautez jamais sur ou de l'engin. Ne montez sur l'engin ou n'en descendez jamais lorsqu'il est en mouvement.
- Si l'engin commence à bouger alors qu'il n'y a pas d'opérateur, ne sautez pas sur l'engin pour essayer de l'arrêter.

INTERDICTION DE SE TROUVER SUR LES ACCESSOIRES

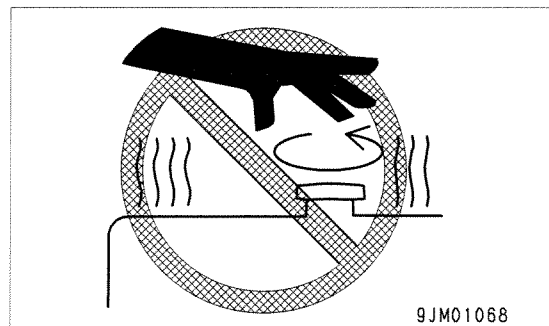
Ne laissez personne monter sur l'outil de travail ou tout autre accessoire. Il y a un risque de chute et de blessures graves.

NE VOUS LAISSEZ PAS COINCER DANS LA PARTIE ARTICULEE

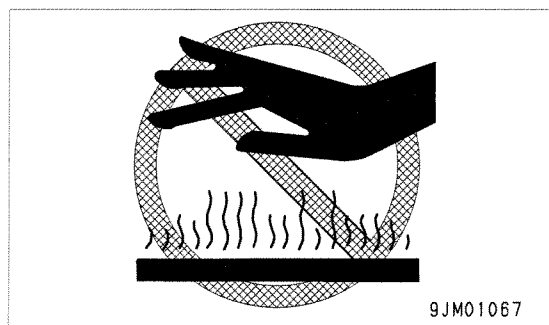
La tolérance dans la zone qui entoure l'outil de travail change en fonction du mouvement de l'articulation. Si vous êtes happé, vous risquez d'encourir des blessures graves. Ne laissez jamais personne s'approcher des pièces en mouvement ou télescopiques.

PREVENTION DES BRULURES**Liquide de refroidissement à haute température**

- Pour empêcher les brûlures provoquées par l'eau chaude ou la vapeur qui s'échappe lorsque vous vérifiez le niveau de liquide de refroidissement ou que vous le vidangez, attendez que l'eau atteigne une température qui vous permet de toucher le bouchon de radiateur avec la main avant de commencer les opérations. Même lorsque le liquide de refroidissement a refroidi, desserrez le bouchon lentement pour libérer la pression à l'intérieur du radiateur avant d'enlever le bouchon.

**Huile à haute température**

- Pour empêcher les brûlures provoquées par l'huile chaude qui s'échappe lorsque vous vérifiez le niveau d'huile ou que vous la vidangez, attendez que l'huile atteigne une température qui vous permet de toucher le bouchon avec la main avant de commencer les opérations. Même lorsque l'huile a refroidi, desserrez le bouchon lentement pour libérer la pression interne avant de l'enlever.



PREVENTION DES INCENDIES ET DES EXPLOSIONS**● Incendie provoqué par du carburant ou de l'huile**

Le carburant, l'huile, l'antigel et le liquide lave-glace sont particulièrement inflammables et peuvent être dangereux. Pour empêcher tout incendie, respectez les instructions ci-dessous:

- Ne fumez pas et n'utilisez pas de flamme à proximité du carburant ou de l'huile.
- Arrêtez le moteur avant de faire le plein de carburant.
- Ne quittez pas l'engin pendant le remplissage d'huile ou de carburant.
- Serrez fermement tous les bouchons de remplissage de carburant et d'huile.
- Ne renversez pas de carburant sur des surfaces surchauffées ou sur des éléments du circuit électrique.
- Choisissez des endroits parfaitement ventilés pour ajouter ou stocker de l'huile ou du carburant.
- Entrez le carburant et l'huile dans un endroit déterminé et interdisez l'accès à ce local à toute personne non autorisée.
- Après avoir ajouté du carburant ou de l'huile, essuyez toute trace d'huile ou de carburant renversé.
- Lorsque vous meulez ou soudez au niveau du châssis, remisez toujours toutes les matières inflammables dans un endroit sûr avant de commencer.
- Lorsque vous nettoyez des pièces à l'huile, utilisez une huile non inflammable. Le diesel et l'essence risquent de s'enflammer; ne les utilisez pas.
- Mettez les chiffons gras et les autres matériaux inflammables dans un récipient sûr afin de garantir la sécurité sur le lieu de travail.
- Ne soudez pas et n'utilisez pas de chalumeau pour découper des canalisations ou des tubes qui contiennent des liquides inflammables.

● Incendie provoqué par l'accumulation de matières inflammables.

Enlevez les feuilles sèches, les débris de bois, de papier, la poussière ou toute autre matière inflammable accumulés autour du moteur, du collecteur d'échappement, de l'échappement ou de la batterie, ou à l'intérieur des tôles de blindage.

● Incendie provoqué par un câblage électrique

Les courts-circuits dans le système électrique peuvent provoquer un incendie.

- Maintenez toujours les connexions électriques propres et bien serrées.
- Vérifiez quotidiennement si le câblage n'est pas desserré ou endommagé. Serrez tous les connecteurs ou colliers de fixation du câblage desserrés. Réparez ou remplacez tout câblage défectueux.



A0055020



A0055040

- **Incendie provoqué par le circuit hydraulique**

Vérifiez si tous les colliers des tuyaux et flexibles, les protections et les amortisseurs sont bien fixés en position.

S'ils sont desserrés, ils risquent de vibrer pendant l'utilisation et de frotter contre d'autres pièces. Cela peut endommager les flexibles et provoquer une projection d'huile sous haute pression, entraînant un risque d'incendie ou de blessures graves.

- **Explosion provoquée par l'équipement d'éclairage**

- Lors des contrôles du carburant, de l'huile, de l'acide de remplissage de la batterie, du liquide de lave-glace ou du liquide de refroidissement, veillez à utiliser des sources d'éclairage antidéflagrantes. Si vous n'utilisez pas ce type d'éclairage, vous risquez de provoquer une explosion, entraînant des blessures graves.
- Pour utiliser l'engin comme source d'alimentation pour l'éclairage, suivez les instructions figurant dans ce manuel.

ACTION EN CAS D'INCENDIE

Si un incendie se déclare, quittez l'engin comme suit.

- Mettez la clé de contact sur OFF et arrêtez le moteur.
- Utilisez les mains courantes et les marchepieds pour quitter l'engin.

LIQUIDE LAVE-GLACE

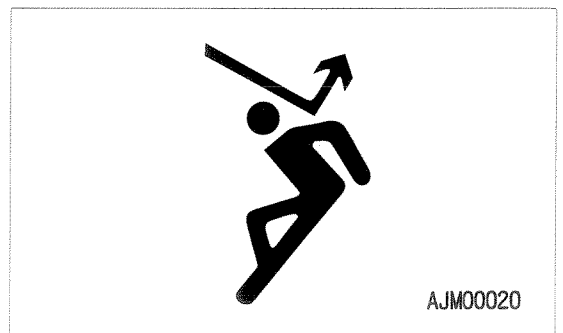
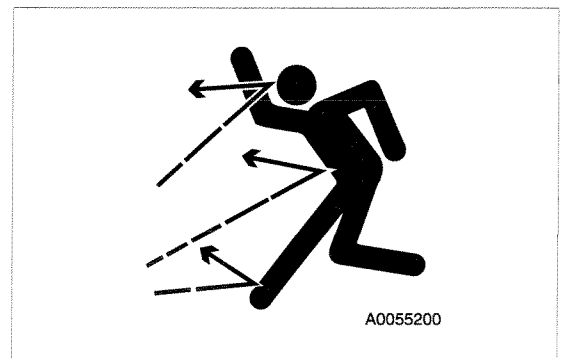
Utilisez un liquide lave-glace à base d'éthanol.

N'utilisez pas de liquide lave-glace à base d'alcool méthylique, car il risque d'irriter vos yeux.

PREVENTION DE CHUTE, DE PROJECTION ET DE PENETRATION D'OBJETS

Sur les chantiers présentant des risques de chute ou de projection d'objets, ou si des objets risquent de heurter la cabine de l'opérateur ou d'y pénétrer, évaluez les conditions de travail et installez les protections nécessaires pour l'opérateur.

- Lorsque vous effectuez des travaux de démolition ou que vous travaillez avec un brise-roches, installez une protection avant et un pare-brise avant feuilleté.
- Lorsque vous travaillez dans des mines ou des carrières présentant un danger de chute de pierres, installez un bâti FOPS (Falling Objects Protective Structure : structure de protection contre la chute d'objets) et une protection avant, ainsi qu'un pare-brise avant feuilleté.
- Lors des opérations mentionnées ci-dessus, fermez toujours le pare-brise avant. En outre, veillez toujours à ce que les personnes présentes se trouvent à une distance sûre et ne risquent pas d'être touchées par une chute ou une projection d'objets.
- Les recommandations ci-dessus sont valables dans des conditions d'utilisation standard, mais il peut être nécessaire d'ajouter des protections selon les conditions d'utilisation sur le site. Prenez toujours contact avec votre distributeur Komatsu pour tout conseil.



INSTALLATION D'UN ACCESSOIRE

- Lorsque vous installez des options ou accessoires, il peut y avoir des problèmes de sécurité ou de restrictions légales. Prenez donc contact avec votre distributeur Komatsu pour tout conseil.
- Komatsu n'assume aucune responsabilité en cas de blessures, d'accidents ou de défauts de produits résultant de l'utilisation de pièces ou d'accessoires non agréés.
- Avant de monter et d'utiliser un accessoire en option, lisez son mode d'emploi spécifique et les informations relatives à ces accessoires figurant dans le présent manuel.

COMBINAISONS D'ACCESSOIRES

En fonction du type ou de la combinaison d'outil de travail, il y a un risque que l'outil de travail touche la cabine ou d'autres parties de l'engin. Avant d'utiliser un outil de travail auquel vous n'êtes pas habitué, vérifiez s'il n'y a pas de risque d'interférence et soyez prudent.

VITRES DE LA CABINE

- Si une partie de la vitre de la cabine du côté de l'outil de travail est cassée, l'outil risque de heurter directement l'opérateur. Dans ce cas, arrêtez immédiatement l'engin et remplacez la vitre brisée par une nouvelle.
- La vitre de plafond est fabriquée en verre organique (polycarbonate), et risque donc de se briser facilement lorsque sa surface est endommagée, ce qui réduit ses propriétés protectrices. En cas de fissure ou de dommage provoqué par la chute d'une roche, ou en cas de signe de fissure ou de dommage, remplacez la vitre par une nouvelle.

MODIFICATIONS NON AUTORISEES

Toute modification effectuée sans l'autorisation de Komatsu peut impliquer des risques. Avant de procéder à une modification, consultez le concessionnaire Komatsu.

- Komatsu ne peut être tenu responsable de blessures, d'accidents, de pannes ou d'autres dégâts résultant de modifications réalisées sans son autorisation.

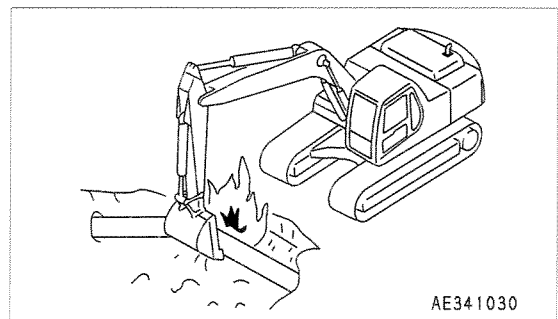
SECURITE SUR LE CHANTIER

Avant de lancer le moteur, observez attentivement s'il n'y a rien d'anormal et de potentiellement dangereux sur le chantier.

- Lorsque vous travaillez à proximité de matériaux combustibles tels que des toits en chaume, de l'herbe ou des feuilles sèches, il y a un risque d'incendie; soyez donc prudent.
- Contrôlez le terrain et les conditions du sol, et déterminez quelle est la méthode de travail la meilleure et la plus sûre. Ne travaillez pas dans des endroits où il y a un risque de glissement de terrain ou de chute de roches.
- Si le terrain comporte des câbles électriques ou des conduites d'eau ou de gaz enfouies dans le sol, contactez les services concernés et identifiez la position des lignes. Prenez soin de ne pas sectionner ni endommager ces lignes.
- Veillez à empêcher les personnes non autorisées de s'approcher du chantier.

Lorsque vous travaillez sur des routes publiques, désignez des signaleurs et placez des barrières afin de garantir la sécurité de la circulation et des piétons.

- Lorsque vous circulez ou travaillez dans des eaux peu profondes ou sur un sol meuble, vérifiez la forme et l'état du sol ainsi que la profondeur et la vitesse du courant d'eau avant de commencer les opérations.



TRAVAIL SUR SOL MEUBLE

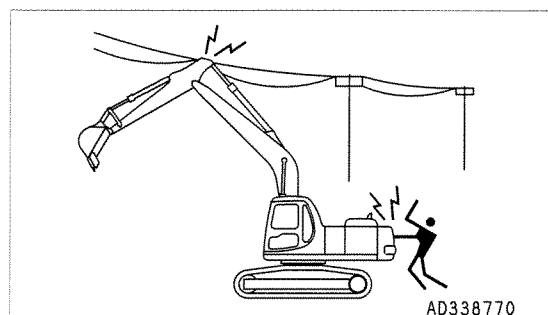
- Evitez de circuler ou de travailler trop près du bord d'un ravin, d'un surplomb ou d'un fossé profond. Le sol peut être faible dans ces endroits. Si le sol s'effondre sous le poids ou les vibrations de l'engin, ce dernier risque de tomber ou de se retourner. N'oubliez pas que le sol est déstabilisé après de fortes pluies, après des tirs de mines ou après un tremblement de terre.
- Lorsque vous travaillez sur des remblais ou à proximité de fossés creusés, le poids et les vibrations de l'engin risquent de provoquer un effondrement du sol. Avant de commencer les opérations, veillez à garantir que le sol est sûr et à empêcher l'engin de tomber ou de se retourner.

DISTANCE PAR RAPPORT AUX LIGNES A HAUTE TENSION

Ne circulez pas et ne travaillez pas à proximité de lignes électriques. Il y a un risque de choc électrique, ce qui pourrait provoquer des blessures grave ou des dommages. Sur les chantiers où l'engin risque de s'approcher de lignes électriques, procédez toujours comme suit.

- Avant de commencer à travailler à proximité de lignes électriques, informez la société locale d'approvisionnement en électricité des travaux qui doivent être réalisés et demandez-leur de prendre les mesures nécessaires.
- Le seul fait de s'approcher de lignes à haute tension risque de provoquer un choc électrique qui pourrait causer des brûlures graves, voire mortelles. Conservez toujours une distance de sécurité (voir le tableau de droite) entre l'engin et le câble électrique. Vérifiez avec la société locale d'approvisionnement en électricité quelle est la procédure de travail sûre avant de commencer les travaux.
- Afin de vous préparer à toute urgence éventuelle, portez des gants et des bottes en caoutchouc. Recouvrez le siège de l'opérateur d'une feuille en caoutchouc, et prenez soin de ne pas toucher le châssis avec une partie exposée de votre corps.
- Chargez quelqu'un d'avertir lorsque l'engin s'approche trop d'un câble électrique.
- Lors de travaux à proximité de câbles à haute tension, ne laissez personne s'approcher de l'engin.
- Si l'engin s'approche trop d'un câble électrique ou le touche, pour éviter tout choc électrique, l'opérateur ne doit pas quitter le siège avant qu'on lui confirme que l'électricité a été coupée.

Aussi, ne laissez personne s'approcher de l'engin.



Tension des câbles	Distance de sécurité
100 V - 200 V	Plus de 2 m
6 600 V	Plus de 2 m
22 000 V	Plus de 3 m
66 000 V	Plus de 4 m
154 000 V	Plus de 5 m
187 000 V	Plus de 6 m
275 000 V	Plus de 7 m
500 000 V	Plus de 11 m

VEILLEZ A AVOIR UNE BONNE VISIBILITE

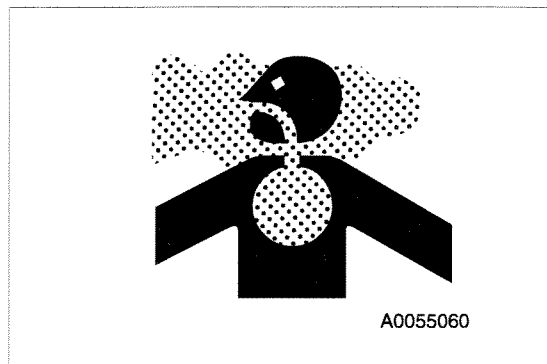
Vérifiez s'il n'y a pas d'obstacles ni de personnel dans la zone qui entoure l'engin, et vérifiez l'état du chantier pour vous assurer que vous pouvez travailler et circuler en toute sécurité. Procédez toujours comme suit.

- Lors de travaux dans des lieux sombres, allumez les projecteurs de travail et les feux avant de l'engin, et installez éventuellement un éclairage supplémentaire sur le chantier.
- Arrêtez le travail lorsque la visibilité est faible, comme dans le brouillard, la neige, la pluie ou la poussière.

VENTILATION DANS LES ESPACES CLOS

Les gaz d'échappement provenant du moteur peuvent provoquer la mort.

- S'il est nécessaire de démarrer le moteur dans un local clos, ou lorsque vous y manipulez du carburant, de l'huile de lavage ou de la peinture, ouvrez les portes et les fenêtres afin d'obtenir une bonne ventilation et de prévenir un empoisonnement par des gaz nocifs.



SIGNES ET SIGNAUX DU SIGNALEUR

- Convenez de signes pour vous informer des accotements et des terrains meubles. Si la visibilité n'est pas bonne, placez un signaleur si nécessaire. Les opérateurs doivent être attentifs aux signes et suivre les instructions du signaleur.
- Seul un signaleur doit donner des signaux.
- Veillez à ce que tous les travailleurs comprennent la signification de tous les signaux et signes avant de commencer le travail.

SORTIE DE SECOURS DE LA CABINE DE L'OPERATEUR

Si pour une raison quelconque il est impossible d'ouvrir la porte de la cabine, utilisez le marteau prévu pour briser la vitre et l'utiliser comme sortie de secours.

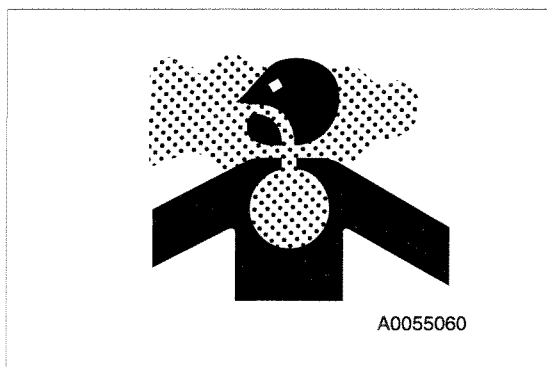
Pour plus de détails, voir MARTEAU POUR SORTIE DE SECOURS (3-33) dans le présent manuel.

- Lorsque vous vous échappez, enlevez d'abord tous les morceaux de verre du châssis de la fenêtre afin de ne pas vous couper. Veillez également à ne pas glisser sur des morceaux de verre brisé se trouvant sur le sol autour de l'engin.

PREVENTION DES RISQUES INHERENTS A LA POUSSIERE D'AMIANTE

La poussière d'amiante présente dans l'air peut provoquer un cancer des poumons si elle est inhalée. Il y a un risque d'inhalation d'amiante en cas de travail sur des chantiers de démolition ou sur des chantiers où l'on manipule des déchets industriels. Respectez toujours les précautions suivantes :

- Nettoyez à l'eau afin d'empêcher la formation de poussière. Ne nettoyez pas à l'air comprimé.
- S'il y a un danger de présence de poussière d'amiante dans l'air, travaillez toujours par vent arrière. Tous les travailleurs devraient utiliser un masque respiratoire agréé.
- Ne laissez personne d'autre s'approcher durant le travail.
- Respectez toujours les règles et règlements pour le chantier et les normes relatives à l'environnement.



Cet engin n'utilise pas d'amiante, mais il y a un risque que des pièces imitées contiennent de l'amiante; par conséquent, utilisez toujours des pièces d'origine Komatsu.

SECURITE CONCERNANT L'UTILISATION DE L'ENGIN

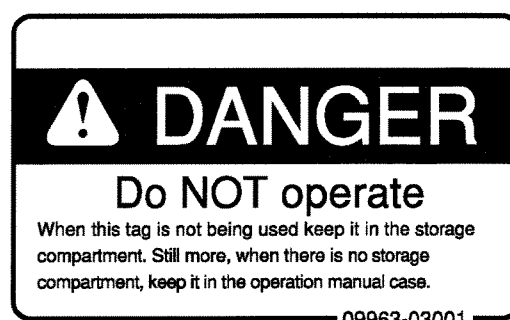
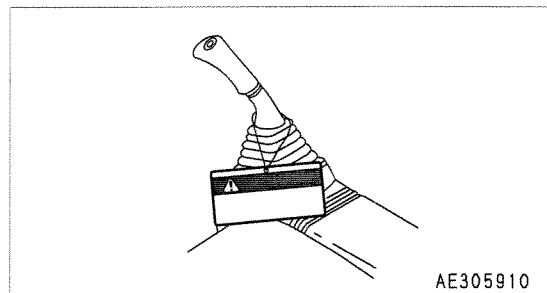
DEMARRAGE DU MOTEUR

Si une notice d'avertissement a été accrochée au levier de commande de l'outil de travail, ne démarrez pas le moteur et ne touchez pas les leviers.

DANGER

NE PAS UTILISER

Lorsque cette étiquette d'avertissement n'est pas utilisée, conservez-la dans le compartiment de rangement. S'il n'y a pas de compartiment de rangement, conservez-la dans le compartiment du manuel d'utilisation.



VERIFICATIONS AVANT LE DEMARRAGE DU MOTEUR

Effectuez les vérifications suivantes avant de lancer le moteur au début d'une journée de travail.

- Eliminez toute trace de saleté sur la surface des vitres afin d'obtenir une visibilité parfaite.
- Enlevez toutes traces de saleté de la surface des projecteurs, et vérifiez s'ils s'allument correctement.
- Vérifiez le niveau du liquide de refroidissement, du carburant, et de l'huile moteur, contrôlez l'état du filtre à air et du câblage électrique.
- Réglez le siège de l'opérateur de manière à pouvoir réaliser facilement les manœuvres et vérifiez si le dispositif de fixation de la ceinture de sécurité n'est pas usé ou endommagé.
- Vérifiez si tous les témoins fonctionnent correctement, vérifiez l'angle des phares et des projecteurs, et assurez-vous que tous les leviers de commande sont en position neutre.
- Avant de démarrer le moteur, vérifiez si le levier de verrouillage de sécurité est en position de VERROUILLAGE.
- Réglez les rétroviseurs afin que vous puissiez voir clairement l'arrière de l'engin à partir du siège de l'opérateur.
Pour le réglage, voir "Rétroviseurs (3-60)".
- Assurez-vous qu'il n'y a ni travailleurs ni obstacles sur l'engin ou en dessous de celui-ci, ainsi qu'à proximité.

REGLES DE SECURITE POUR LE DEMARRAGE DU MOTEUR

- Ne lancez le moteur et n'utilisez l'engin que lorsque vous êtes assis dans le siège.
- N'essayez jamais de démarrer le moteur en court-circuitant le circuit de démarrage. Cela risquerait de provoquer de graves blessures corporelles ou un incendie.
- Actionnez l'avertisseur sonore avant de lancer le moteur.
- Ne laissez personne d'autre que l'opérateur monter sur l'engin.

DEMARRAGE DU MOTEUR PAR TEMPS FROID

- Laissez toujours préchauffer l'engin. Si l'engin n'est pas suffisamment réchauffé avant que vous n'activiez les leviers de commande, les réactions de l'engin seront lentes et cela peut causer des accidents imprévus.
- Si l'acide de remplissage de la batterie est gelé, ne chargez pas la batterie ou ne lancez pas le moteur au moyen d'une autre source de courant. Cela risque d'enflammer l'acide de la batterie et de provoquer son explosion.

Si vous chargez la batterie ou si vous lancez le moteur au moyen d'une autre source de courant, faites fondre l'acide de remplissage de la batterie et vérifiez l'étanchéité de la batterie avant le démarrage.

UTILISATION

VERIFICATIONS AVANT LE TRAVAIL

Lorsque vous procédez aux vérifications, déplacez l'engin dans un endroit dégagé et sans obstructions, et procédez lentement. Ne permettez aucune présence aux alentours de l'engin.

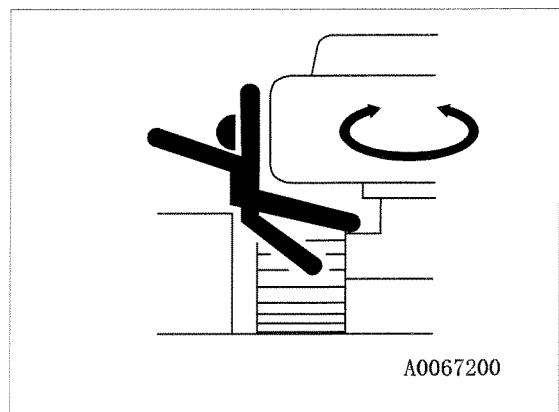
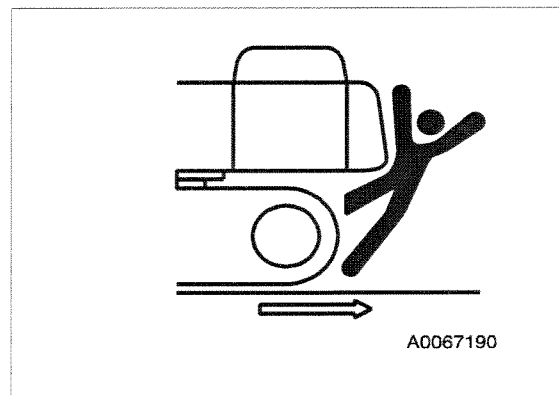
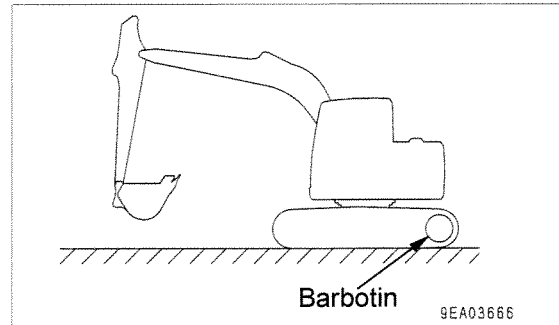
- Bouclez toujours votre ceinture de sécurité.
- Vérifiez si le mouvement de l'engin est conforme à l'affichage sur la carte de fonction des manipulateurs. Si ce n'est pas le cas, remplacez immédiatement la carte par la carte de fonction des manipulateurs correcte.
- Vérifiez le fonctionnement de l'outil de travail, du système de translation et du système de rotation.
- Recherchez les anomalies au niveau du bruit de l'engin, des vibrations, de la chaleur, de l'odeur, ou des jauges, et vérifiez également s'il n'y a pas de fuite d'huile ou de carburant.
- Remédiez à toute anomalie éventuelle.

REGLES DE SECURITE POUR CHANGER DE SENS DE MARCHÉ

- Avant de circuler, placez la structure supérieure afin que le barbotin se trouve à l'arrière de la cabine de l'opérateur. Si le barbotin est situé à l'avant de la cabine de l'opérateur, le sens de fonctionnement de l'engin est inversé par rapport au mouvement du levier de commande (par exemple, la marche avant devient la marche arrière, et la gauche devient la droite). Soyez prudent pour éviter tout mouvement inversé de l'engin.
- Avant de démarrer, vérifiez encore une fois s'il n'y a personne dans les environs et s'il n'y a pas d'obstacles.
- Avant de démarrer, donnez un coup de klaxon afin d'avertir les personnes à proximité de l'engin.
- N'utilisez l'engin qu'une fois assis sur le siège de l'opérateur.
- Ne laissez personne d'autre que l'opérateur monter sur l'engin.
- Vérifiez si l'avertisseur de translation de l'engin (si installé) fonctionne correctement.
- Verrouillez toujours la porte et les fenêtres du compartiment de l'opérateur en position (ouverte ou fermée).

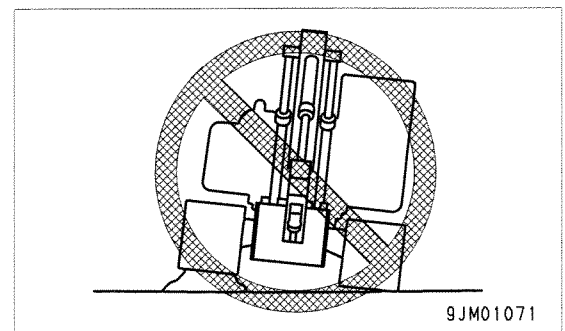
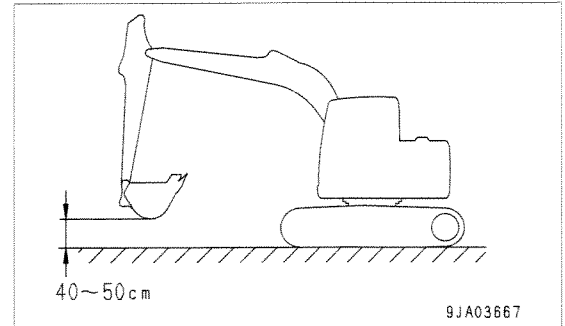
Sur les chantiers qui présentent un danger de projection d'objets ou de pénétration d'objets dans la cabine de l'opérateur, vérifiez si la porte et les fenêtres sont correctement fermées.

- S'il y a une zone que vous ne voyez pas à l'arrière de l'engin, placez un signaleur. Veillez particulièrement à ne pas heurter d'autres engins ou des travailleurs lorsque vous changez de direction ou que vous faites pivoter l'engin.



REGLES DE SECURITE POUR LA TRANSLATION

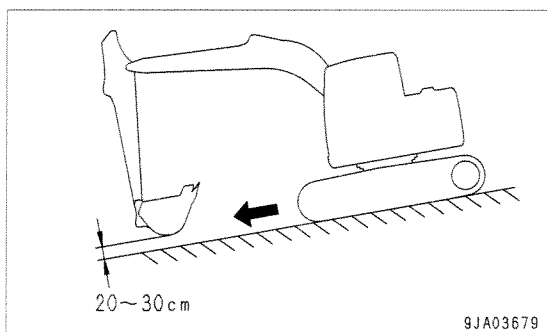
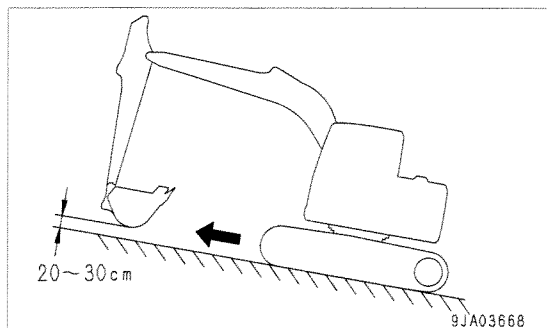
- Il est dangereux de se déplacer à trop grande vitesse, de démarrer et de freiner brutalement, ou de virer brusquement.
- Lorsque vous circulez sur un sol plat, gardez l'outil de travail à une distance de 40 à 50 cm du sol.
- Lorsque vous circulez sur un terrain inégal, déplacez-vous à vitesse réduite et évitez les changements brusques de direction. L'engin risque de se retourner. L'outil de travail risque de heurter le sol et de causer une perte d'équilibre de l'engin, ou encore d'endommager l'engin ou les objets environnants.
- Evitez si possible de passer sur des obstacles. S'il faut le faire, maintenez l'outil de travail aussi près du sol que possible et avancez lentement. Ne passez jamais sur des obstacles qui imposeraient une forte inclinaison à l'engin.
- Lorsque vous circulez ou que vous travaillez, gardez vos distances par rapport aux travailleurs, à d'autres engins ou objets afin d'éviter une collision.
- Avant de passer sur des ponts ou d'autres constructions, vérifiez tout d'abord s'ils sont suffisamment solides pour supporter le poids de l'engin. Avant de déplacer l'engin sur la voie publique, prenez contact avec les autorités locales et suivez leurs instructions.
- Lorsque vous devez travailler dans des tunnels, sous des ponts, sous des lignes électriques ou dans d'autres endroits dont la hauteur est limitée, circulez lentement et faites très attention à ne pas laisser l'outil de travail toucher quoi que ce soit.



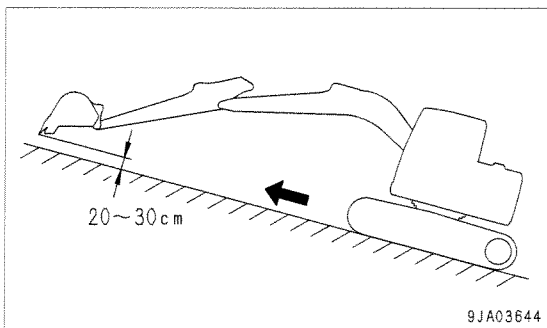
CIRCULATION SUR UNE PENTE

Pour empêcher l'engin de se retourner ou de glisser sur le côté, procédez toujours comme suit.

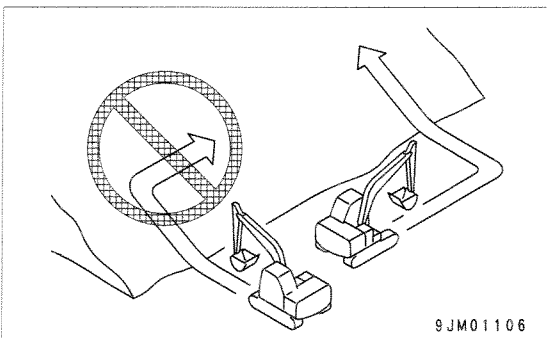
- Maintenez l'outil de travail à environ 20 à 30 cm du sol. En cas d'urgence, abaissez l'outil de travail au sol afin d'aider immédiatement l'engin à s'arrêter.
- Lorsque vous montez une pente, la cabine de l'opérateur doit être tournée vers le haut de la pente, et lorsque vous descendez une pente, la cabine de l'opérateur doit être tournée vers le bas de la pente. Vérifiez toujours la fermeté du sol sous l'avant de l'engin lorsque vous circulez.



- Lorsque vous gravissez une pente abrupte, étendez l'outil de travail vers l'avant pour améliorer l'équilibre, maintenez-le à environ 20 à 30 cm du sol et circulez lentement.

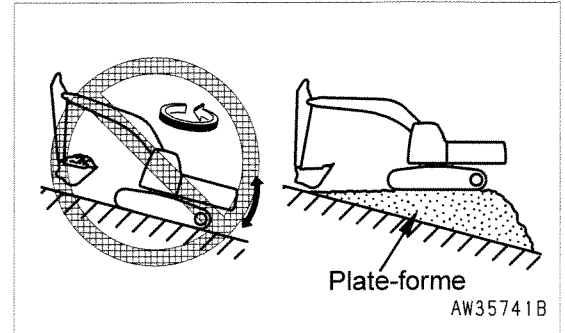


- Lorsque vous descendez une pente, réduisez la vitesse du moteur, maintenez le levier de translation à proximité de la position neutre et circulez lentement.
- Circulez toujours parallèlement au sens de la pente (en montant et en descendant). Il est extrêmement dangereux de circuler en oblique ou perpendiculairement à la pente.
- Ne virez pas sur une pente ou ne la parcourez pas en travers. Attendez toujours d'être sur une surface plate pour changer la position de l'engin, puis circulez à nouveau sur la pente.
- Circulez lentement lorsque vous devez passer sur de l'herbe, des feuilles mortes ou des tôles d'acier mouillées. Même si la pente est légère, l'engin risque de déraiser.
- Si le moteur s'arrête lorsque l'engin circule sur une pente, déplacez immédiatement les leviers de commande en position neutre et redémarrez le moteur.



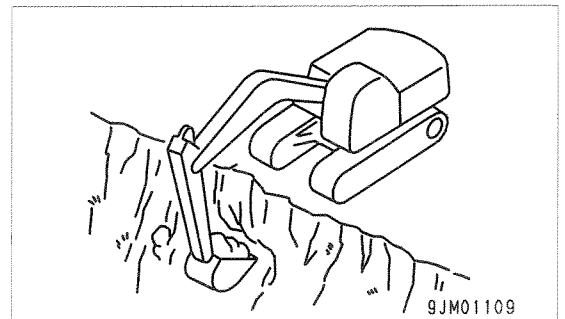
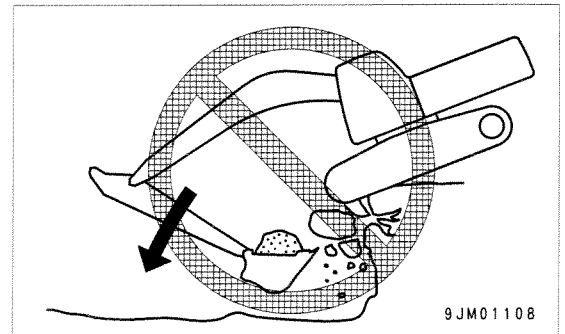
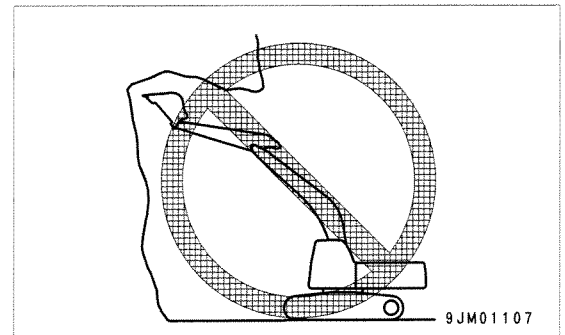
TRAVAIL SUR DES TERRAINS EN PENTE

- Sur une pente, l'engin risque de se trouver déséquilibré et de culbutter à cause de la rotation ou de l'utilisation de l'outil de travail. Cela peut provoquer des blessures graves ou des dommages matériels; par conséquent, effectuez toujours ces opérations sur une surface stable et soyez prudent.
- Ne faites pas pivoter l'outil de travail du sommet de la pente vers le bas lorsque le godet est chargé. Cette opération est dangereuse et risque de provoquer un retournement de l'engin.
- Si l'engin doit travailler sur une pente, entassez de la terre de manière à constituer une plate-forme aussi horizontale que possible.

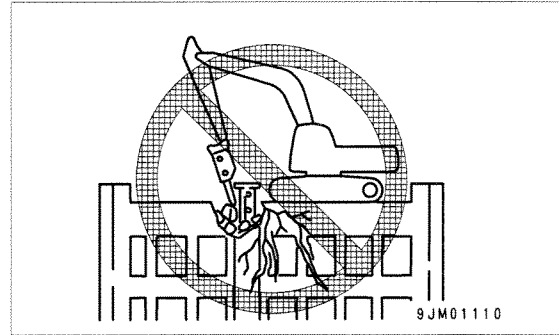


MANŒUVRES INTERDITES

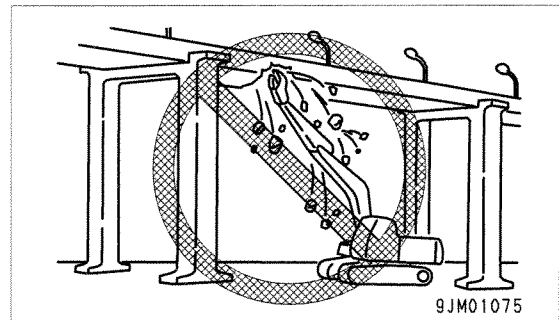
- Ne creusez jamais dans la paroi située sous un porte-à-faux. Il y a un risque de chute de roche ou le porte-à-faux risque de s'effondrer et de tomber sur l'engin.
- Ne creusez pas trop profondément sous l'avant de l'engin. Le sol sous l'engin risque de s'effondrer et de causer la chute de l'engin.
- Afin de vous échapper facilement en cas de problème lors de travaux, placez les chenilles à angle droit par rapport au bord de la route ou au ravin, avec le barbotin à l'arrière.



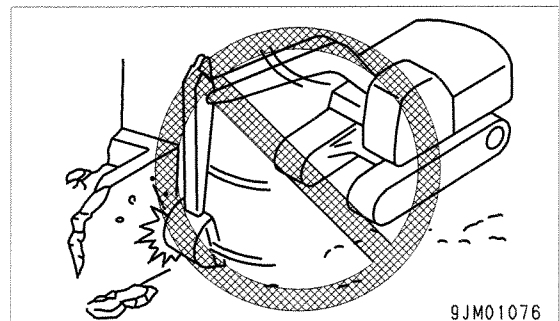
- N'effectuez pas de travaux de démolition sous l'engin. Ce dernier risque de perdre son équilibre et de se retourner.
- Lorsque vous travaillez sur des bâtiments ou autres structures, vérifiez la solidité et la structure avant d'entamer le travail. Le bâtiment risque de s'effondrer et de provoquer des dommages ou blessures graves.



- Lorsque vous procédez à des travaux de démolition, ne démolissez pas d'éléments situés au-dessus de votre tête. Des morceaux risquent de tomber ou le bâtiment risque de s'effondrer et de provoquer des dommages matériels ou blessures graves.



- N'utilisez pas la force d'impact de l'outil de travail pour des travaux de démolition. Il y a un risque d'endommagement de l'outil de travail ou de blessure corporelle grave dus à la projection de morceaux de matériaux démolis ou l'engin risque de se retourner en raison de l'impact.
- En général, l'engin risque davantage de se retourner lorsque l'outil de travail est situé sur le côté que lorsqu'il se trouve à l'avant ou à l'arrière.



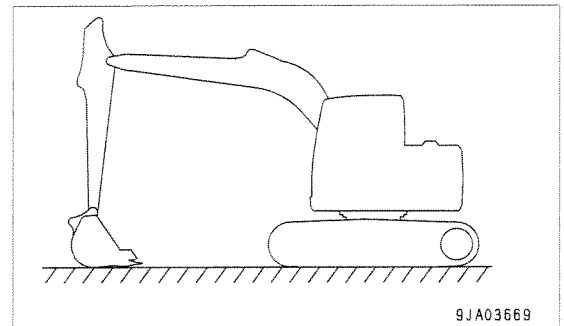
- Lorsque vous utilisez un brise-roches ou un autre outil de travail lourd, l'engin risque d'être déséquilibré et de se retourner. Lorsque vous travaillez sur un sol plat ainsi que sur une pente :
 - Veillez à ne pas abaisser l'outil de travail, le faire tourner et l'arrêter brusquement.
 - N'étendez pas et ne rétractez pas brusquement le vérin de flèche. L'impact risque de provoquer un retournement de l'engin.
- Ne passez jamais le godet par-dessus la tête d'un ouvrier ou par-dessus la cabine d'un camion ou d'un autre équipement de transport. La charge risque de se renverser ou le godet risque de heurter le camion et de provoquer des dommages matériels ou des blessures graves.

TRAVAUX SUR LA NEIGE

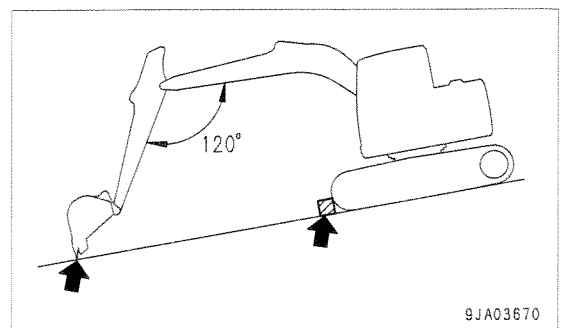
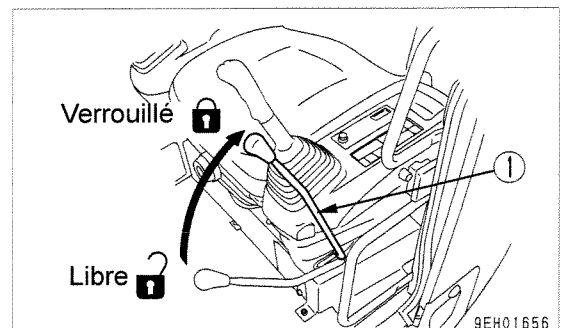
- Les surfaces gelées ou couvertes de neige sont glissantes. Par conséquent, soyez extrêmement prudent lorsque vous circulez ou que vous travaillez, et n'actionnez pas les leviers brusquement. Même une légère pente risque de faire glisser l'engin; soyez donc particulièrement prudent lorsque vous travaillez sur des pentes.
- Lorsque le sol est gelé, il se ramollit au fur et à mesure que la température remonte, et l'engin risque de se retourner.
- Si l'engin s'enfonce profondément dans la neige, il risque de basculer et d'être enfoncé dans la neige. Veillez à ne pas quitter l'accotement et à ne pas être pris dans une congère.
- Lorsque vous débroyez la neige, les accotements et les objets situés sur le bord de la route sont recouverts de neige et sont donc invisibles. L'engin risque de basculer ou de heurter des objets recouverts de neige; veillez donc toujours à effectuer les opérations très prudemment.

STATIONNEMENT DE L'ENGIN

- Stationnez l'engin sur un sol plat et ferme.
- Choisissez un endroit où il n'y a pas de risque de chutes de roches ni de glissement de terrain, ni d'inondation si le terrain est bas.
- Posez l'outil de travail complètement sur le sol.



- Lorsque vous quittez l'engin, placez le levier de verrouillage de sécurité (1) en position de verrouillage et arrêtez le moteur.
- Fermez toujours la porte de la cabine de l'opérateur et utilisez la clé pour verrouiller tout l'équipement afin d'empêcher toute personne non autorisée de déplacer l'engin. Enlevez toujours la clé, emportez-la et laissez-la à l'endroit spécifié.
- S'il est nécessaire de stationner l'engin sur une pente, procédez toujours comme suit.
 - Placez le godet dans le sens de la descente, puis enfoncez-le dans le sol.
 - Posez des blocs sous les chenilles afin d'éviter que l'engin ne bouge.



TRANSPORT

L'engin peut être séparé en plusieurs parties pour le transport; lorsque vous transportez l'engin, prenez contact avec votre concessionnaire Komatsu pour qu'il effectue ce travail.

CHARGEMENT ET DECHARGEMENT

Lorsque vous chargez ou déchargez l'engin, en cas de fausse manœuvre, l'engin risque de se retourner ou de tomber; soyez donc particulièrement prudent. Procédez toujours comme suit.

- Effectuez toujours les opérations de chargement et de déchargement de l'engin sur un sol plat et ferme. Conservez une distance de sécurité avec le bord de la route ou d'un ravin.
 - N'utilisez jamais l'outil de travail pour charger ou décharger l'engin. L'engin risque de tomber ou de se retourner.
-
- Utilisez toujours des rampes présentant une solidité appropriée. Assurez-vous que les rampes sont suffisamment larges, longues et épaisses afin de former une pente optimale. Prenez les mesures nécessaires pour empêcher les rampes de se déplacer ou de se détacher.
 - Assurez-vous que la surface des rampes est propre et exempte de graisse, huile, glace ou toute autre matière. Nettoyez les chenilles de l'engin. En cas de pluie, soyez particulièrement prudent car la surface des rampes est glissante.
 - Mettez le commutateur d'autodécélération en position OFF (fonction d'autodécélération désactivée).
 - Faites tourner le moteur au ralenti et circulez lentement.
 - Lorsque vous vous trouvez sur les rampes, ne touchez aucun autre élément.
 - Ne rectifiez jamais la direction une fois engagé sur les rampes. Si nécessaire, descendez des rampes, rectifiez la direction, puis remontez sur les rampes.
 - Le centre de gravité de l'engin changera soudainement à la limite entre les rampes et la remorque et l'engin risque de perdre l'équilibre. Passez lentement à cet endroit.
 - Lors du chargement ou du déchargement sur une plate-forme ou un talus, veillez à ce que la largeur, la solidité et la déclivité soient correctes.
 - Lorsque vous faites tourner la structure supérieure sur la remorque, la remorque est instable; par conséquent, rétractez l'outil de travail et procédez lentement à la rotation. Et mettez le commutateur de verrouillage de rotation en position ON pour actionner le verrouillage de rotation après avoir chargé l'engin.
 - Pour les engins équipés d'une cabine, fixez toujours bien la porte après avoir placé l'engin sur la remorque. Si tel n'est pas le cas, la porte risque de s'ouvrir soudainement durant le transport.

Voir "TRANSPORT (3-103)".

EXPEDITION DE L'ENGIN

Lors du transport de l'engin sur une remorque, procédez comme suit.

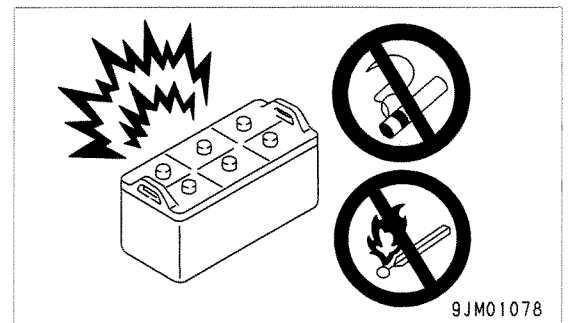
- Le poids, la hauteur de transport et la longueur hors tout de l'engin diffèrent en fonction de l'outil de travail; par conséquent, vérifiez les dimensions.
- Avant de passer sur des ponts ou d'autres constructions, vérifiez tout d'abord s'ils sont suffisamment solides pour supporter le poids de l'engin. Avant de déplacer l'engin sur la voie publique, prenez contact avec les autorités locales et suivez leurs instructions.
- Pour plus de détails sur la procédure d'expédition, voir "TRANSPORT (3-103)" dans la section UTILISATION.

BATTERIE

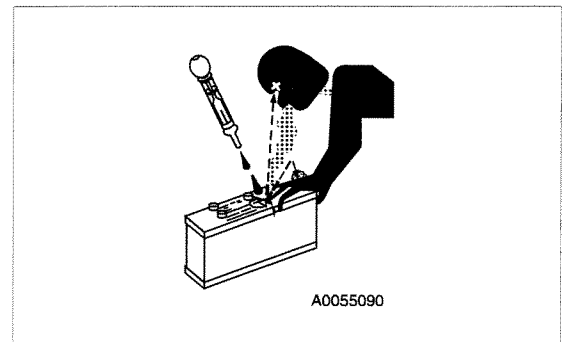
PREVENTION DES DANGERS CONCERNANT LA BATTERIE

L'acide de remplissage de la batterie contient de l'acide sulfurique, et les batteries génèrent du gaz hydrogène inflammable, qui présente un risque d'explosion. Toute fausse manœuvre risque de provoquer des blessures graves ou un incendie. Par conséquent, respectez toujours les précautions suivantes :

- N'utilisez pas ou ne chargez pas la batterie lorsque le niveau de l'acide de remplissage est inférieur au repère inférieur. Cela pourrait provoquer une explosion. Contrôlez périodiquement le niveau de l'acide de remplissage de batterie et ajoutez de l'eau distillée afin d'amener le niveau de l'acide au niveau du repère supérieur.
- Portez toujours des lunettes de protection et des gants en caoutchouc lorsque vous manipulez une batterie.
- Ne fumez pas et n'utilisez pas de flammes nues à proximité de la batterie.



- En cas de contact de cet acide avec la peau ou un vêtement, rincez immédiatement et abondamment l'endroit atteint à l'eau claire.
- En cas de projection d'acide dans les yeux, rincez-les immédiatement à grande eau et consultez un médecin.



- Avant de travailler avec des batteries, mettez la clé de contact en position OFF.

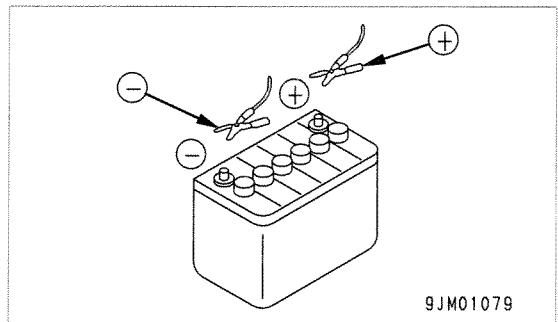
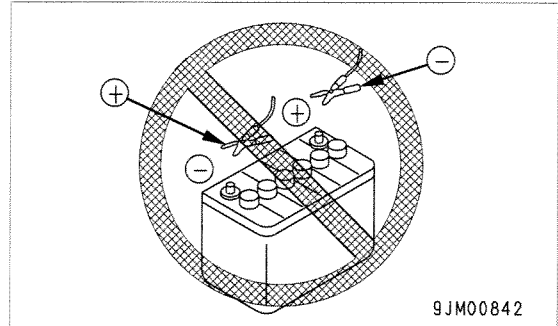
Comme il y a un risque de production d'étincelles, procédez toujours comme suit.

- Evitez de court-circuiter les bornes de la batterie avec des outils ou d'autres objets métalliques. Ne laissez pas traîner d'outils ni d'objets métalliques à proximité de la batterie.
- Déconnectez toujours la borne négative (-) (masse) en premier lieu lorsque vous enlevez la batterie; et lors de l'installation de la batterie, connectez toujours la borne positive (+) en premier lieu, puis la masse. Serrez correctement les cosses de la batterie.
- Du gaz hydrogène inflammable est généré lorsque la batterie est chargée; par conséquent, déposez la batterie du châssis, emmenez-la dans un endroit bien ventilé et enlevez les bouchons de la batterie avant de la charger.
- Serrez fermement les bouchons de la batterie.
- Installez la batterie en sécurité à l'endroit déterminé.

DEMARRAGE DU MOTEUR AVEC UNE BATTERIE D'APPOINT

Si vous commettez une erreur en connectant les câbles de démarrage, vous risquez de provoquer une explosion de la batterie. Procédez toujours comme suit :

- Lorsque vous utilisez des câbles de démarrage, travaillez à deux pour démarrer l'engin (une personne assise sur le siège de l'opérateur et l'autre au niveau de la batterie).
- Lorsque vous opérez à partir d'un autre engin, veillez à ce que les deux engins ne se touchent pas.
- Placez la clé de contact des deux engins sur OFF pendant que vous connectez les câbles de démarrage. L'engin risque de bouger si l'alimentation est connectée.
- Connectez d'abord le câble positif (+) lorsque vous installez les câbles de démarrage. Déconnectez d'abord le câble négatif (-) (masse) après le démarrage.
- Lors de la dépose des câbles de démarrage, prenez soin de ne pas mettre en contact les pinces des câbles.
- Portez toujours des lunettes de sécurité et des gants en caoutchouc lorsque vous démarrez le moteur avec des câbles de démarrage.
- Lorsque vous connectez un engin normal à un engin en panne avec des câbles de démarrage, utilisez toujours un engin disposant d'une batterie ayant le même voltage que celle de l'engin en panne.
- Pour plus de détails sur la procédure de démarrage à l'aide de câbles, voir "Démarrage du moteur avec une batterie d'appoint, (3-121)" dans la section UTILISATION.



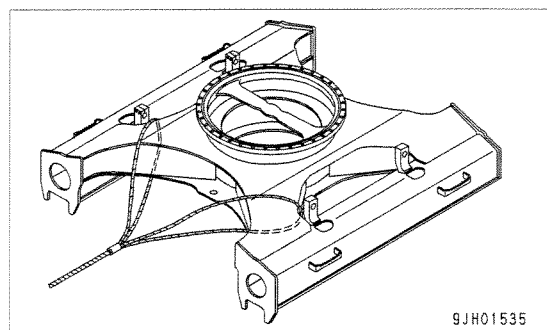
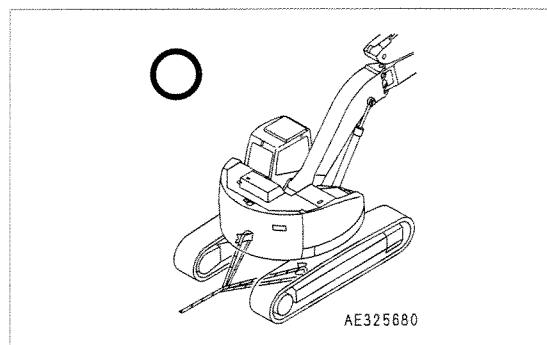
REMORQUAGE

REGLES DE SECURITE POUR LE REMORQUAGE

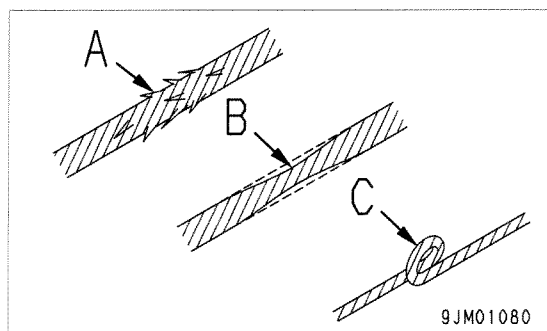
Il y a risque de blessures graves ou mortelle lorsqu'un engin en panne est remorqué de façon incorrecte ou si vous avez mal choisi ou mal contrôlé le câble de remorquage.

Pour le remorquage, voir "REMORQUAGE DE L'ENGIN (3-118)".

- Ne manipulez des câbles métalliques qu'avec des gants en cuir.
- Fixez les câbles au châssis de chenilles.
- Durant l'opération de remorquage, ne vous placez jamais entre l'engin de remorquage et l'engin remorqué.
- Ne remorquez jamais un engin sur une pente.



- N'utilisez pas un câble métallique qui présente des brins coupés (A), une section réduite (B), ou des nœuds (C). Le câble risque alors de se rompre durant l'opération de remorquage.



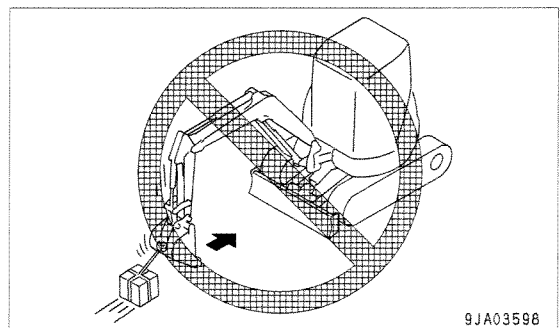
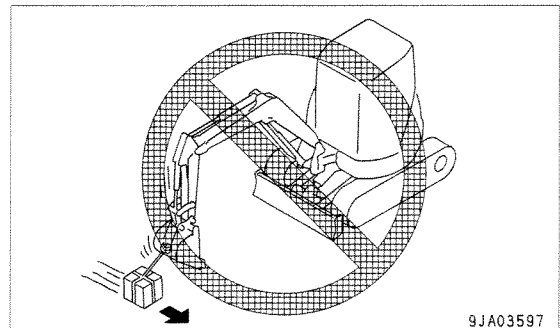
LEVAGE D'OBJETS AVEC LE GODET

REGLES DE SECURITE POUR LE LEVAGE D'OBJETS

- Ne procédez pas à des opérations de levage sur une pente, sur un sol meuble, ou dans d'autres endroits où l'engin n'est pas stable.
- Utilisez un câble conforme aux normes spécifiées.
- Ne dépassez pas la charge de levage spécifiée.

Pour plus de détails sur la charge de levage maximale autorisée pour cet engin, voir "GODET A CROCHET (6-4)".

- Il y a danger si la charge heurte un travailleur ou une structure. Vérifiez toujours précautionneusement que les alentours de l'engin sont libres avant une rotation ou avant de changer de direction.
- Ne démarrez pas, n'arrêtez pas et ne faites pas tourner l'engin brusquement. La charge levée risque de basculer.
- Ne tirez pas la charge vers le côté ou vers l'engin.
- Ne quittez pas le siège de l'opérateur lorsqu'une charge est levée.



INFORMATIONS RELATIVES A LA SECURITE LORS DE L'ENTRETIEN

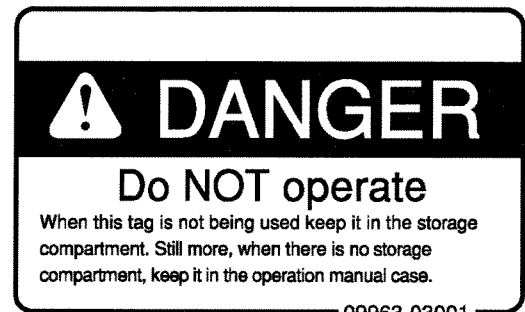
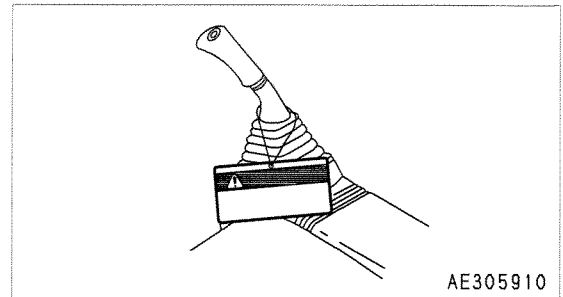
ETIQUETTE D'AVERTISSEMENT

- Attachez toujours l'étiquette d'avertissement "NE PAS UTILISER" au levier de commande de l'outil de travail dans la cabine afin de prévenir que vous travaillez sur l'engin ou que vous procédez à son entretien. Attachez d'autres notices à l'extérieur de l'engin, si nécessaire.

N° de série de l'étiquette d'avertissement 09963-03001

Conservez cette étiquette d'avertissement dans le coffre à outils lorsqu'elle n'est pas utilisée. S'il n'y a pas de coffre à outils, conservez l'étiquette dans le compartiment réservé au manuel d'utilisation.

- Si une personne lance le moteur ou actionne les commandes de l'outil de travail pendant qu'une autre effectue un graissage ou un entretien, cette dernière risque des blessures graves ou des dommages.



MAINTENEZ L'ATELIER PROPRE ET EN ORDRE

- Ne laissez pas traîner des marteaux ni d'autres outils dans l'atelier. Eliminez toutes traces de graisse, d'huile ou d'autres substances qui pourraient vous faire chuter. Maintenez toujours votre lieu de travail propre et en ordre afin de vous permettre d'effectuer les opérations en toute sécurité.

Si l'atelier n'est pas maintenu propre et en ordre, vous risquez d'y trébucher, de dérapier, de chuter et de vous blesser.

- Lorsque vous nettoyez la vitre de plafond en verre organique (polycarbonate), utilisez de l'eau du robinet et évitez d'utiliser des solvants organiques. Un solvant organique tel que le benzène, le toluène ou le méthanol peut provoquer une réaction chimique comme la dissolution et la décomposition de la fenêtre, détériorant ainsi le polycarbonate.

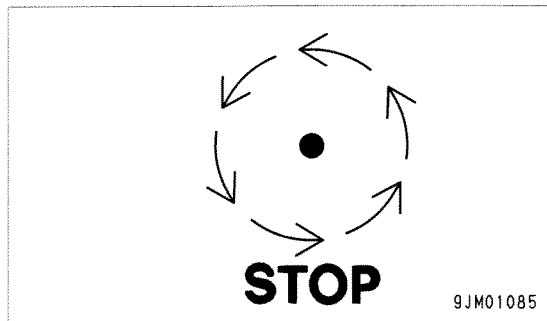
DESIGNEZ UN RESPONSABLE LORSQUE VOUS TRAVAILLEZ EN EQUIPE

Lorsque vous réparez l'engin ou lorsque vous déposez ou remontez l'outil de travail, désignez un responsable et suivez ses instructions pendant toute l'opération.

Lorsque vous travaillez en équipe, des malentendus entre coéquipiers peuvent causer de graves accidents.

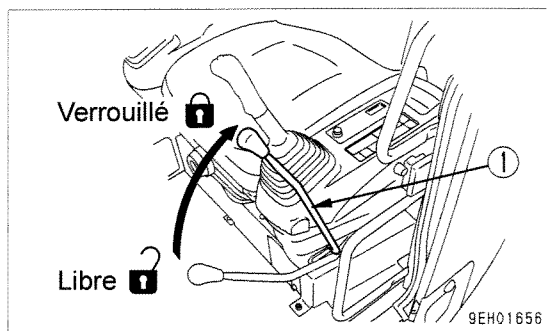
ARRETEZ LE MOTEUR AVANT DE PROCEDER A L'ENTRETIEN

- Stationnez l'engin sur un sol plat et ferme.
- Choisissez un endroit où il n'y a pas de risque de chutes de roches ni de glissement de terrain, ni d'inondation si le terrain est bas.
- Baissez l'outil de travail complètement sur le sol et coupez le moteur.

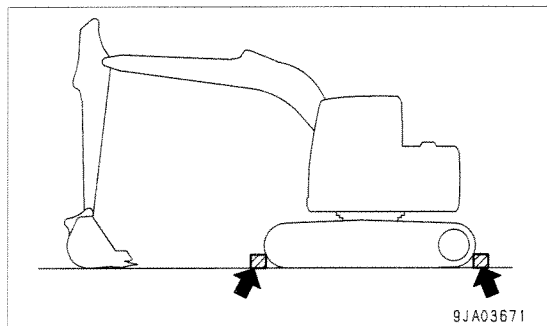


- Mettez la clé de contact en position ON. Actionnez le levier de commande de l'outil de travail deux ou trois fois en fin de course vers l'avant, l'arrière, la gauche et la droite afin de libérer la pression résiduelle du circuit hydraulique.

Après avoir libéré la pression, déplacez le levier de verrouillage de sécurité (1) en position de **VERROUILLAGE** et mettez la clé de contact en position OFF.

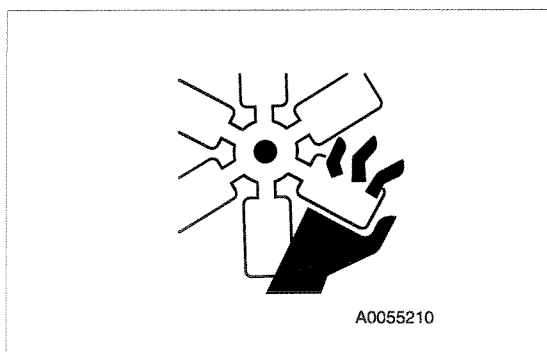


- Posez des blocs sous les chenilles afin d'éviter que l'engin ne se déplace.

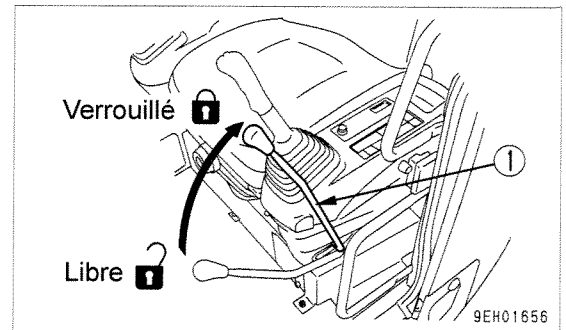
**DEUX OUVRIERS POUR L'ENTRETIEN LORSQUE LE MOTEUR TOURNE**

Afin de prévenir des accidents, n'effectuez pas les entretiens lorsque le moteur tourne. S'il est indispensable de laisser tourner le moteur pendant un entretien, effectuez cette intervention avec l'aide de deux ouvriers et procédez comme suit :

- Un ouvrier reste assis sur le siège de l'opérateur et s'apprête à couper le moteur à tout instant. Tous les ouvriers doivent maintenir le contact entre eux.

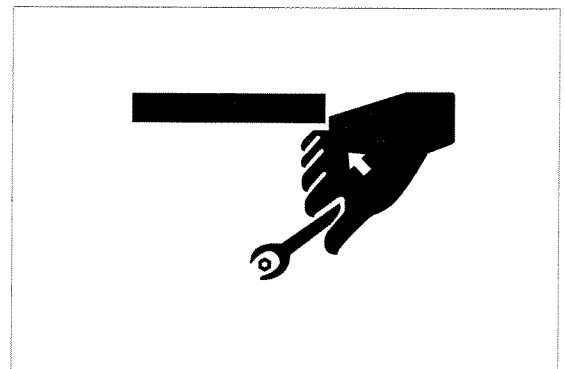


- Placez le levier de verrouillage de sécurité (1) en position de **VERROUILLAGE**.
- Lorsque vous travaillez à proximité du ventilateur, de la courroie du ventilateur ou d'autres pièces en mouvement, vous risquez d'être happé; restez donc à distance.
- Ne touchez à aucun levier de commande. S'il est nécessaire de déplacer un levier de commande, signalez-le aux autres ouvriers afin qu'ils se mettent à un endroit sûr.
- Ne laissez jamais tomber d'outils ou d'autres objets dans le ventilateur ou sur la courroie du ventilateur. Les pièces risquent de se casser ou d'être projetées.



OUTILLAGE APPROPRIE

Utilisez uniquement des outils appropriés et veillez à les utiliser correctement. L'emploi d'outils endommagés, de mauvaise qualité, inappropriés ou bricolés ou l'utilisation incorrecte des outils peut causer des lésions corporelles graves.



ACCUMULATEUR

L'accumulateur est chargé d'azote sous haute pression. Lorsque vous manipulez l'accumulateur, soyez très prudent afin de ne pas provoquer d'explosion qui pourrait entraîner des blessures graves ou des dommages matériels. Par conséquent, respectez toujours les précautions suivantes :

- Ne démontez pas l'accumulateur.
- Ne l'approchez pas d'une flamme et ne le jetez pas dans un feu.
- Ne le percez pas, ne le soudez pas et n'utilisez pas de chalumeau à découper.
- Ne heurtez pas l'accumulateur, ne le faites pas rouler et ne le soumettez à aucun impact.
- Lorsque vous jetez l'accumulateur, le gaz doit être évacué. Veuillez prendre contact avec votre concessionnaire Komatsu pour réaliser ce travail.

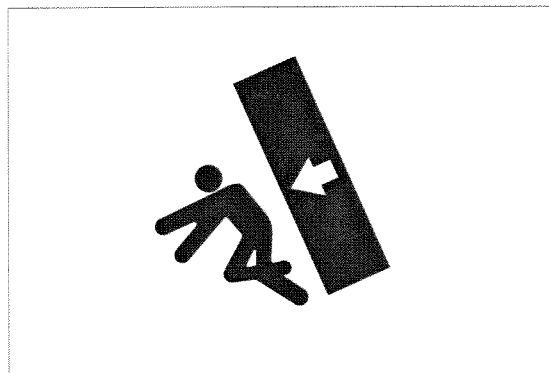


PERSONNEL

Seul un personnel autorisé peut entretenir ou réparer l'engin. N'admettez que du personnel autorisé dans les alentours. Si nécessaire, faites appel à un observateur.

ACCESSOIRES

- Désignez un responsable avant d'entamer les opérations de pose et de dépose d'accessoires.
- Placez les accessoires retirés de l'engin dans un endroit sûr de manière à ce qu'ils ne puissent tomber. Et prenez les mesures nécessaires pour empêcher les personnes non autorisées de pénétrer dans la zone de stockage.



TRAVAIL SOUS L'ENGIN

- S'il est nécessaire de se placer sous l'outil de travail ou sous l'engin pour procéder à l'inspection et à l'entretien, soutenez correctement l'outil de travail et l'engin avec des blocs et des supports suffisamment solides pour le poids de l'outil de travail et de l'engin.
- Il est extrêmement dangereux de travailler sous l'engin lorsque les patins de chenille ne reposent pas sur le sol et que l'engin repose sur l'outil de travail. Si les leviers de commande sont touchés par inadvertance, ou si les canalisations hydrauliques sont endommagées, l'outil de travail et l'engin risquent de descendre soudainement. C'est extrêmement dangereux. Ne travaillez jamais sous l'outil de travail ni sous l'engin.



BRUIT

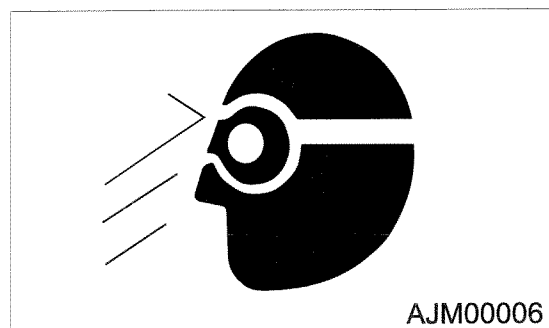
Lorsque vous procédez à l'entretien de l'engin et que vous êtes exposé au bruit durant une longue période, portez un casque de protection pour les oreilles et des bouchons pour travailler.

Si le bruit émis par l'engin est trop fort, cela risque de provoquer des problèmes d'ouïe permanents ou temporaires.

UTILISATION D'UN MARTEAU

Lorsque vous utilisez un marteau, des broches ou des particules métalliques risquent d'être projetées. Cela pourrait provoquer des blessures graves. Procédez toujours comme suit.

- Si des pièces en acier trempé telles que des broches, des lames d'attaque, des dents de godet ou des roulements sont frappés avec un marteau, des éclats risquent d'être projetés et de vous blesser. Portez toujours des lunettes de protection et des gants.
- Lorsque vous frappez au marteau sur des broches ou des dents de godet, des pièces cassées risquent d'être projetées et de blesser les gens qui se trouvent dans les environs. Vérifiez toujours si personne ne se trouve dans les environs.
- Si vous frappez violemment la broches avec un marteau, elle risque d'être projetée et de blesser les personnes qui se trouvent à proximité.



SOUDURE

Les soudures doivent toujours être confiées à un soudeur qualifié et effectuées dans un endroit dûment équipé. Il y a un risque d'incendie, d'explosion ou d'électrocution pendant les travaux de soudure; par conséquent, ne permettez jamais à une personne non qualifiée d'effectuer des soudures.

DEPOSE DES BORNES DE LA BATTERIE

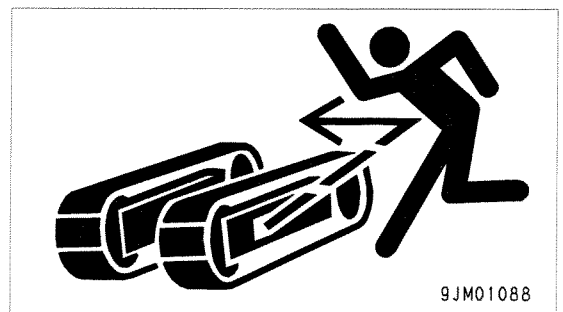
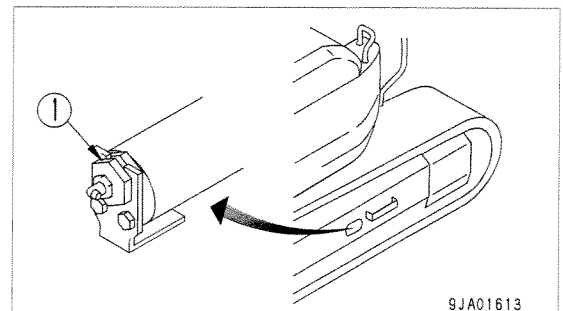
Avant de réparer le circuit électrique ou de souder à l'électricité, détachez la borne négative (-) de la batterie afin de couper le débit de courant.

SECURITE LORS DE L'UTILISATION DE GRAISSE SOUS HAUTE PRESSION POUR REGLER LA TENSION DES CHENILLES

- La graisse est pompée sous haute pression dans le dispositif de réglage de la tension de la chenille.

Si vous ne respectez pas la procédure d'entretien prescrite lors du réglage, le bouchon de vidange de graisse (1) peut être expulsé en causant des dégâts ou des lésions graves.

- Lors du desserrage du bouchon de vidange de graisse (1) pour réduire la tension de la chenille, ne le desserrez jamais de plus d'un tour. Desserrez lentement le bouchon de vidange de graisse.
- Ne mettez jamais le visage, les mains, les pieds ou toute autre partie du corps directement devant un bouchon de vidange de graisse (1).



NE DEMONTEZ PAS LES RESSORTS DE RETOUR

N'essayez jamais de démonter l'ensemble du ressort de retour. Il contient un ressort sous haute pression qui sert d'amortisseur pour le galet tendeur. S'il est démonté par inadvertance, le ressort sera projeté et provoquera des blessures graves. S'il est nécessaire de le démonter, demandez à votre concessionnaire Komatsu d'effectuer le travail.

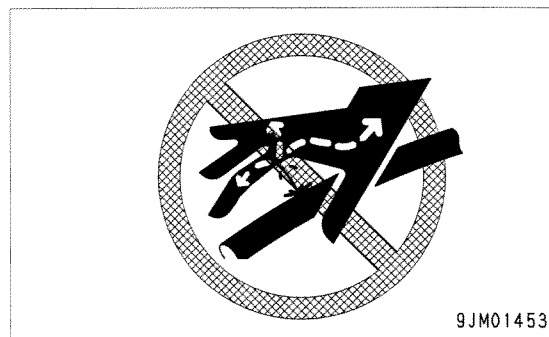
REGLES DE SECURITE CONCERNANT L'HUILE SOUS HAUTE PRESSION

Le circuit hydraulique est toujours sous pression interne. Lors de l'inspection ou du remplacement de flexibles ou de conduits, contrôlez toujours qu'il n'y a plus de pression résiduelle dans le circuit hydraulique. Si le circuit est toujours sous pression, vous risquez de provoquer un accident, à moins de procéder comme suit :

- Pour plus de détails sur la manière de relâcher la pression, voir "EVACUATION DE LA PRESSION RESIDUELLE DU CIRCUIT HYDRAULIQUE (4-45)". Si le circuit est toujours sous pression, ne procédez pas à l'inspection ni au remplacement.
- Si les flexibles ou les conduits fuient, les alentours seront humides, recherchez des fissures dans les flexibles et dans les conduits ou une déformation des flexibles.

Lorsque vous procédez à l'inspection, portez des lunettes de protection et des gants en cuir.

- L'huile sous haute pression qui fuit par de petits trous risque de pénétrer dans votre peau ou de vous rendre aveugle en cas de contact direct avec vos yeux. Si vous êtes touché par un jet d'huile sous haute pression et si vous souffrez de blessures graves au niveau de la peau ou des yeux, lavez l'endroit touché à l'eau claire puis consultez immédiatement un médecin.



SECURITE LORS DE LA MANIPULATION DE FLEXIBLES A HAUTE PRESSION

- Si de l'huile ou du carburant s'échappe des flexibles à haute pression, il y a un risque d'incendie ou de mauvais fonctionnement, ce qui peut entraîner des blessures ou des dégâts sérieux. Si vous détectez un boulon desserré, arrêtez le travail et serrez le boulon au couple spécifié. Si un flexible est endommagé, arrêtez immédiatement de travailler et prenez contact avec votre concessionnaire Komatsu.

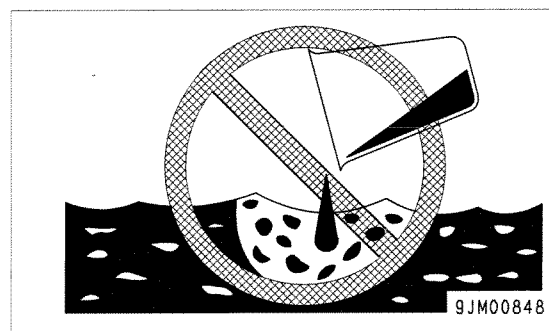
Remplacez le flexible si vous rencontrez l'un des problèmes suivants.

- Raccord hydraulique endommagé ou présentant une fuite.
- Enveloppe effilochée ou coupée, ou couche de treillis de renforcement exposée.
- Enveloppe gonflée à certains endroits.
- Partie mobile tordue ou écrasée.
- Corps étranger enfoncé dans l'enveloppe.

DECHETS

Pour éviter toute pollution, soyez particulièrement attentif au mode d'élimination des déchets.

- Recueillez toujours l'huile provenant de l'engin dans un récipient. Ne vidangez jamais l'huile directement sur le sol et ne la videz jamais dans les égouts, une rivière, un lac ou la mer.
- Conformez-vous aux dispositions légales pour vous débarrasser de matières nuisibles telles qu'huiles, carburants, solvants, filtres, batteries, etc.



ENTRETIEN DU CLIMATISEUR

Tout contact entre le liquide réfrigérant du climatiseur et vos yeux ou votre peau peut provoquer la cécité ou des engelures.

Ne touchez jamais le liquide réfrigérant.

AIR COMPRIME

- Lorsque vous nettoyez à l'air comprimé, les particules projetées risquent de provoquer des blessures graves.
- Lorsque vous utilisez de l'air comprimé pour nettoyer des éléments ou le radiateur, portez toujours des lunettes de sécurité, un masque antipoussière, des gants et d'autres équipements de protection.

REPLACEMENT PERIODIQUE DE PIECES ESSENTIELLES A LA SECURITE

- Afin que l'engin puisse être utilisé en toute sécurité pendant longtemps, veuillez particulièrement à remplacer périodiquement la ceinture de sécurité, les flexibles et autres pièces étroitement liées à la sécurité.

Voir Remplacement des pièces essentielles à la sécurité : PIECES ESSENTIELLES A LA SECURITE (4-15)

- La matière de ces composants change naturellement au fil du temps, et une utilisation répétée peut provoquer une détérioration, de l'usure et une certaine fatigue. Par conséquent, ces composants risquent de céder et de provoquer des blessures ou des dommages graves. Il est difficile de juger la durée de vie restante de ces composants par une inspection extérieure ou par les sensations lors de l'utilisation; par conséquent, remplacez-les toujours à l'intervalle spécifié.
- Remplacez ou réparez les éléments essentiels à la sécurité si vous décelez le moindre défaut, même s'ils n'ont pas atteint l'intervalle de temps spécifié.

UTILISATION

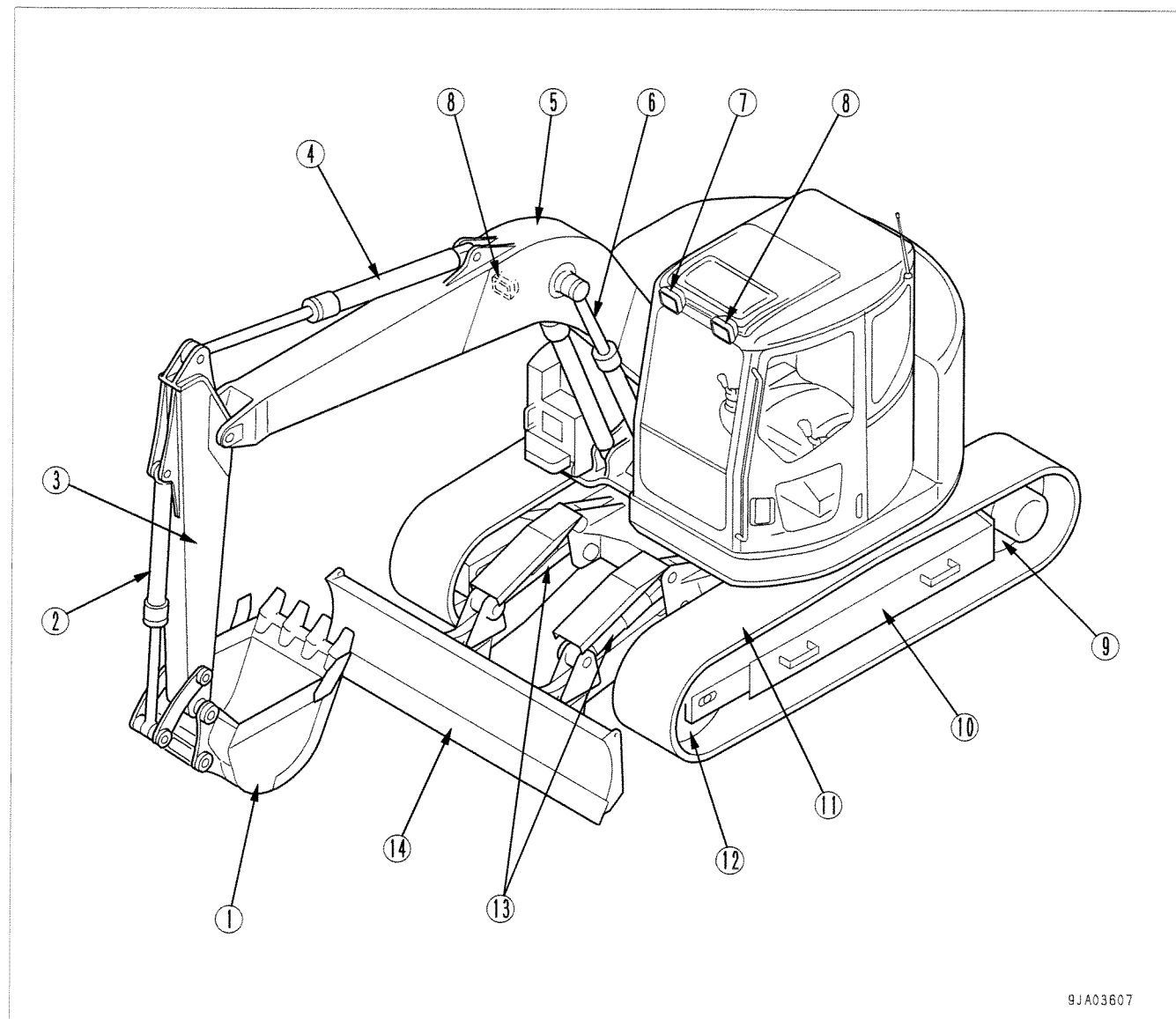


AVERTISSEMENT

Veuillez lire et assimiler les éléments de sécurité avant de lire la présente section.

ILLUSTRATIONS DE L'ENGIN

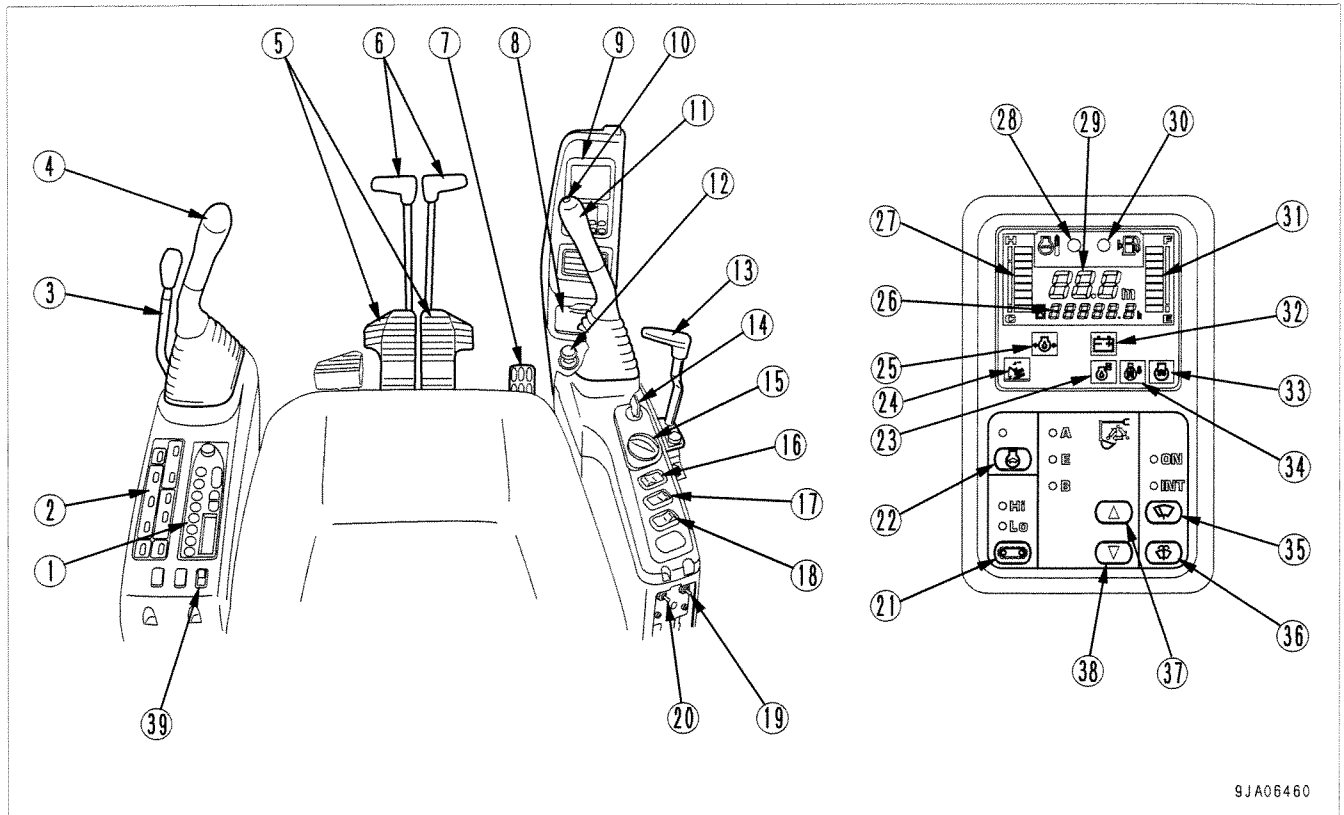
VUE GLOBALE DE L'ENGIN



9JA03607

- | | |
|---|--|
| (1) Godet | (8) Projecteurs |
| (2) Vérin de godet | (9) Barbotin |
| (3) Balancier | (10) Châssis de train de chenilles |
| (4) Vérin de balancier | (11) Patin de chenille |
| (5) Flèche | (12) Galet-tendeur |
| (6) Vérin de flèche | (13) Vérin de lame (engins équipés d'une lame) |
| (7) Feu supplémentaire (si l'engin en est équipé) | (14) Lame (engins équipés d'une lame) |

COMMANDES ET JAUGES



9JA06460

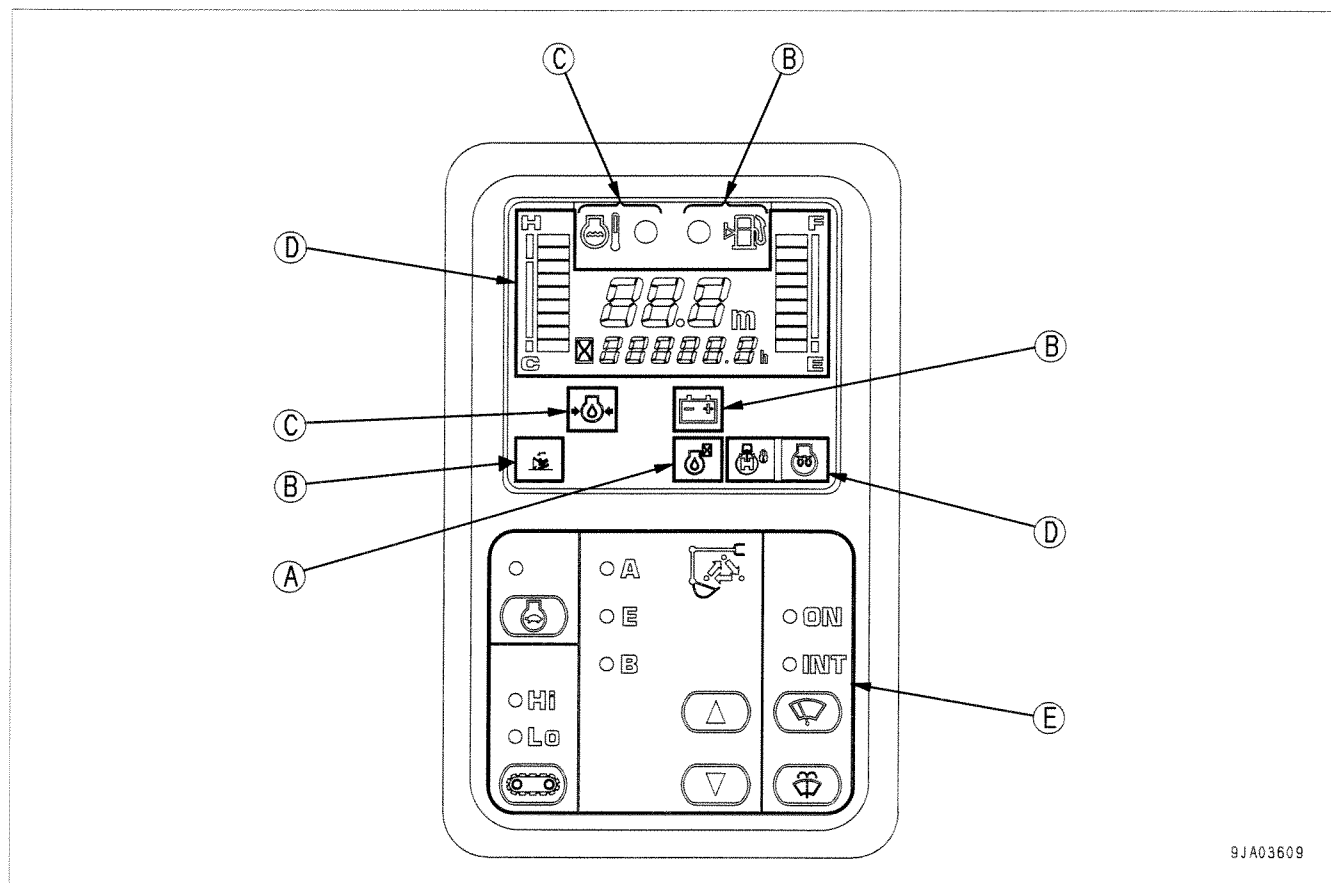
- | | |
|---|--|
| (1) Autoradio | (21) Sélecteur de vitesse de translation |
| (2) Tableau de commandes du climatiseur | (22) Commutateur d'autodécélération |
| (3) Levier de verrouillage de sécurité | (23) Tableau d'entretien (huile) |
| (4) Levier de commande gauche de l'outil de travail | (24) Avertissement de surcharge |
| (5) Pédales de translation | (25) Commutateur d'autodécélération |
| (6) Leviers de translation | (26) Tableau d'entretien (huile) |
| (7) Pédale de commande de l'accessoire (si l'engin en est équipé) | (27) Jauge de température du liquide de refroidissement |
| (8) Cendrier | (28) Témoin de température du liquide de refroidissement |
| (9) Tableau des instruments de contrôle | (29) Ecran d'affichage (pour l'affichage des pannes) |
| (10) Commutateur de l'avertisseur sonore | (30) Témoin de niveau de carburant |
| (11) Levier de commande droit de l'outil de travail | (31) Jauge de carburant |
| (12) Allume-cigares | (32) Témoin de niveau de charge |
| (13) Levier de commande de la lame (engins équipés d'une lame) | (33) Témoin de préchauffage du moteur |
| (14) Contacteur d'allumage | (34) Témoin de verrouillage de la rotation |
| (15) Molette d'accélérateur | (35) Commutateur d'essuie-glace |
| (16) Commutateur d'éclairage | (36) Commutateur de lave-glace |
| (17) Commutateur d'arrêt du ronfleur d'alarme | (37) Sélecteur de mode de travail (Δ) |
| (18) Commutateur de verrouillage de rotation | (38) Sélecteur de mode de travail (∇) |
| (19) Contacteur de désactivation du frein de rotation | (39) Commutateur d'activation de l'alarme de surcharge |
| (20) Commutateur d'activation d'urgence de la pompe | |

DETAIL DES COMMANDES ET JAUGES

Les pages qui suivent expliquent les dispositifs nécessaires au fonctionnement de l'engin.

Pour travailler correctement et sûrement, il importe de bien comprendre le fonctionnement de l'outil et la signification des affichages.

SYSTEME DE SURVEILLANCE



- A : Témoins de vérification de base
- B : Témoins d'avertissement
- C : Témoins d'urgence

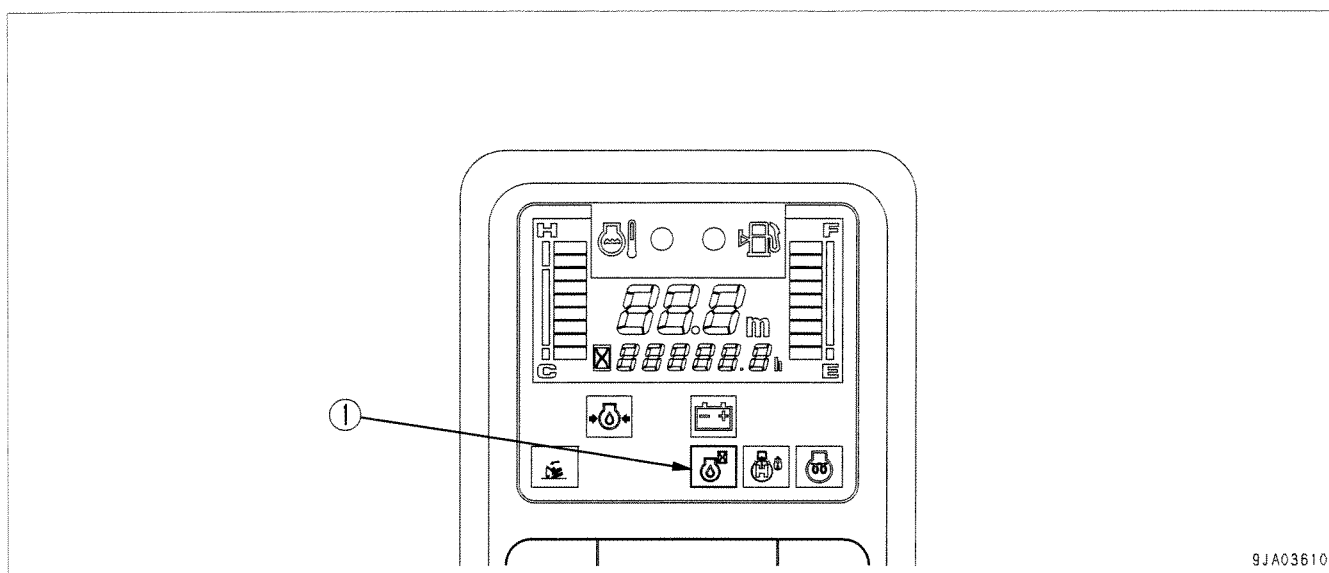
- D : Affichage des compteurs
- E : Commutateurs du tableau de bord

Témoins de vérification de base

ATTENTION

Ces témoins NE garantissent PAS que l'engin est en état de marche. Lors des vérifications avant le démarrage (vérifications quotidiennes), ne vous fiez pas simplement à ces témoins. Descendez toujours de l'engin et contrôlez directement chaque élément.

Cela indique les éléments essentiels parmi les éléments de vérification avant le démarrage qui doivent être contrôlés avant de démarrer le moteur. En cas d'anomalie, le témoin de l'emplacement de l'anomalie s'allume.



(1) Tableau d'entretien (huile)

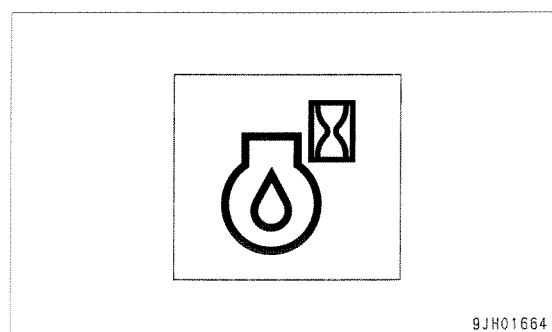
Tableau d'entretien (huile)

(uniquement pour les engins réglés)

Ce témoin (1) prévient l'opérateur lorsque l'intervalle de temps programmé après le changement d'huile moteur est dépassé.

Si l'intervalle de temps programmé (125, 250, 500 h) est dépassé après le remplacement de l'huile moteur, ce témoin s'allume. Si le témoin s'allume, effectuez la vidange du moteur.

Si vous souhaitez modifier l'intervalle de temps programmé pour le remplacement de l'huile, veuillez consulter votre concessionnaire Komatsu.



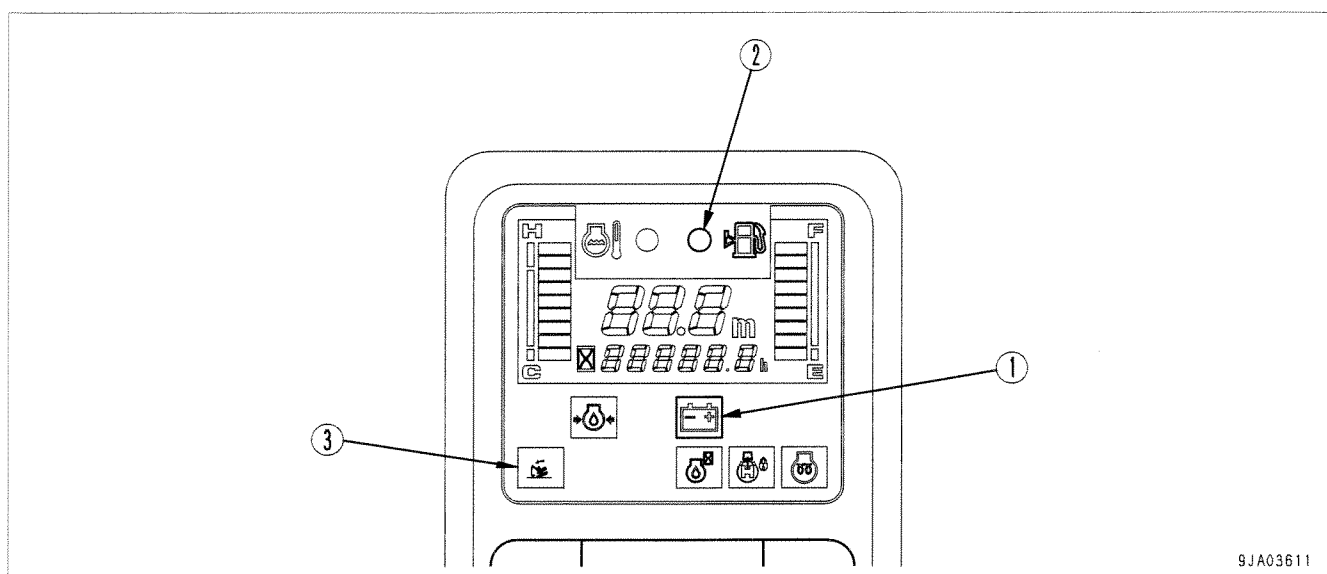
Témoins d'avertissement

⚠ ATTENTION

Si un témoin d'avertissement clignote, vérifiez dès que possible l'endroit problématique et procédez à l'entretien. Si vous ne remédiez pas au problème, cela risque de provoquer une panne de l'engin.

Il s'agit ici d'éléments à surveiller pendant que le moteur tourne. En cas d'anomalie, les éléments à réparer dès que possible sont affichés.

En cas d'anomalie, le témoin lumineux correspondant clignote pour situer l'anomalie.



9JA03611

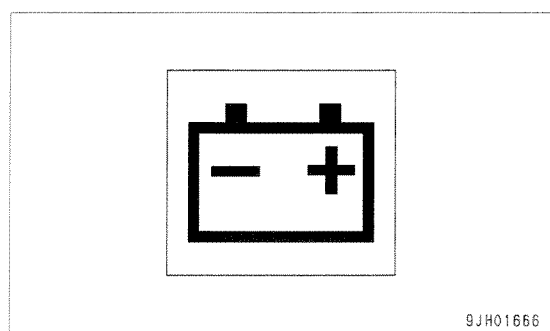
- (1) Témoin de niveau de charge
- (2) Témoin de niveau de carburant
- (3) Témoin d'avertissement de surcharge

Témoin de niveau de charge

Ce témoin (1) signale une anomalie dans le circuit de charge lorsque le moteur tourne.

S'il clignote, contrôlez la tension de la courroie trapézoïdale. Si vous découvrez une anomalie, référez-vous à "AUTRES PANNES (3-123)".

Si le témoin clignote, arrêtez immédiatement le moteur ou faites-le tourner au ralenti, puis inspectez directement le point problématique et réparez.



9JH01666

REMARQUE

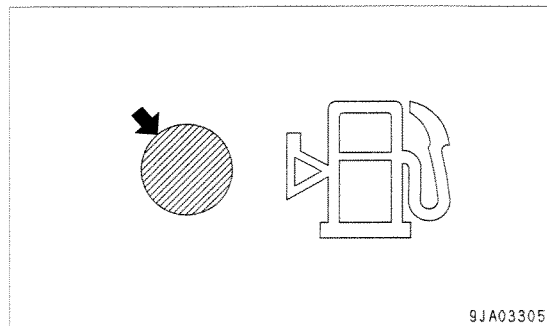
Ce témoin s'allume lorsque la clé de contact est mise sur ON et que le moteur est à l'arrêt, mais cela n'indique pas une anomalie.

Lorsque le moteur est lancé ou arrêté avec la clé de contact en position ON, le témoin peut s'allumer momentanément et le ronfleur peut retentir, mais cela n'indique aucune anomalie.

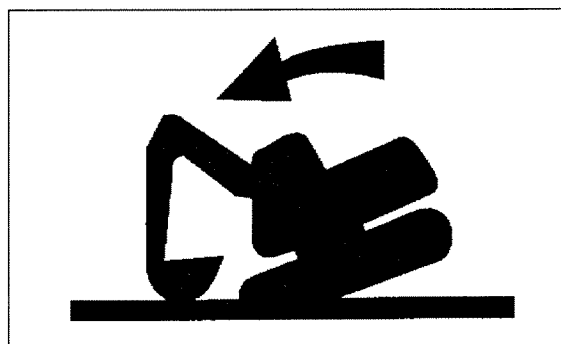
Témoin de niveau de carburant

Ce témoin (2) indique une réduction du niveau de carburant dans le réservoir.

Lorsque la quantité de carburant restant dans le réservoir atteint environ 42 litres, ce témoin commence à clignoter. Refaites le plein de carburant sans tarder.

**Témoin de surcharge (pour les opérations de levage)**

Ce témoin indique que l'engin est proche du point de renversement à cause de la charge (un témoin sonore est également audible). Si cet avertissement est donné, réduisez la charge. Reportez-vous au tableau de capacité de levage.

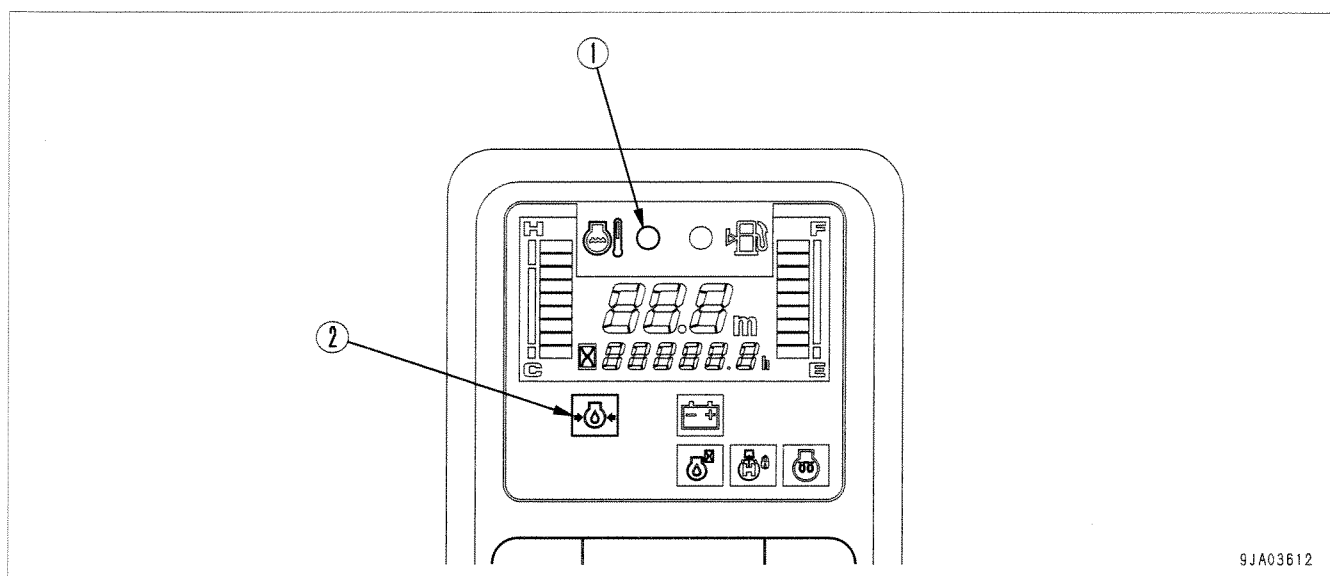


Témoins d'urgence

ATTENTION

Si le témoin clignote, arrêtez immédiatement le moteur ou faites-le tourner au ralenti, puis inspectez directement le point problématique et réparez.

Il s'agit d'éléments à surveiller pendant que le moteur tourne. En cas d'anomalie, l'endroit présentant un problème s'allume sur le moniteur et le ronfleur d'alarme se met en marche. Procédez immédiatement à la réparation nécessaire.



9JA03612

(1) Témoin de température du liquide de refroidissement

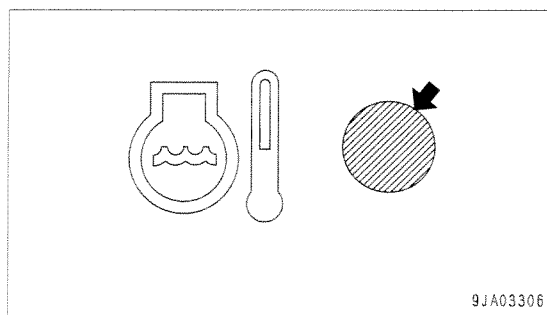
(2) Témoin de pression d'huile moteur

Témoin de température de liquide de refroidissement du moteur

Ce témoin (1) sert à avertir l'opérateur d'une augmentation anormale de la température du liquide de refroidissement du moteur.

Ce témoin clignote lorsque la température du liquide de refroidissement du moteur est trop élevée, et le dispositif de prévention de surchauffe entre automatiquement en action en réduisant le régime du moteur.

Cessez tout travail et laissez tourner le moteur au ralenti jusqu'à ce que la jauge de température d'eau revienne dans la zone verte.



9JA03306

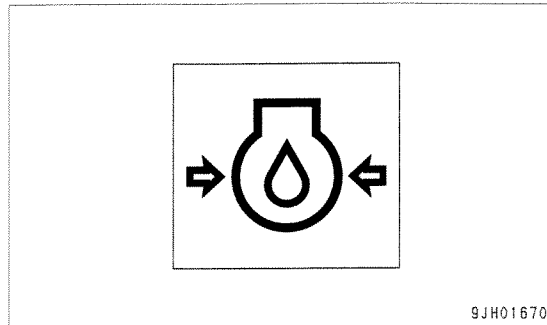
Témoin de pression d'huile moteur

Si la pression de lubrification du moteur est inférieure à la valeur normale, ce témoin (2) clignote. Si le témoin clignote, arrêtez le moteur et vérifiez le niveau d'huile dans le carter du moteur et le circuit de lubrification.

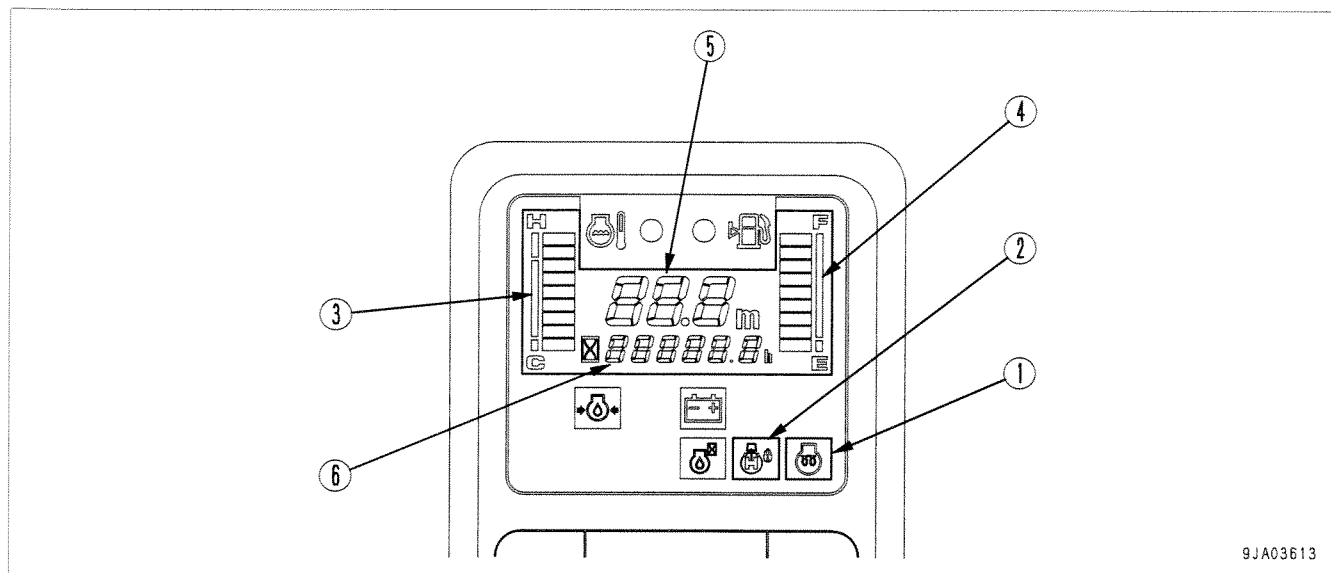
REMARQUE

Ce témoin s'allume lorsque la clé de contact est mise sur ON et que le moteur est à l'arrêt, mais cela n'indique pas une anomalie.

Lorsque le moteur est lancé ou arrêté avec la clé de contact en position ON, le témoin peut s'allumer momentanément et le ronfleur peut retentir, mais cela n'indique aucune anomalie.



Affichage des compteurs



Témoin

- (1) Témoin de préchauffage du moteur
- (2) Témoin de verrouillage de la rotation

Jauges et compteurs

- (3) Jauge de température du liquide de refroidissement
- (4) Jauge de carburant
- (5) Affichage
- (6) Compteur horaire

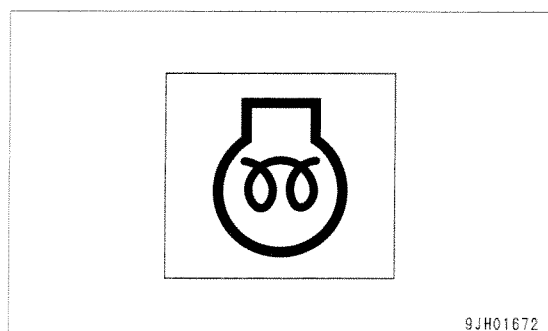
Témoin

Lorsque le contact est mis, le témoin s'allume si les éléments affichés fonctionnent.

Témoin de préchauffage du moteur

Ce témoin (1) indique le temps de préchauffage nécessaire pour lancer le moteur à une température ambiante inférieure à 0°C.

Le témoin s'allume lorsque la clé de contact est placée dans la position HEAT et clignote après environ 30 secondes pour indiquer que le préchauffage est terminé. (Le témoin s'éteint après environ 10 secondes.)



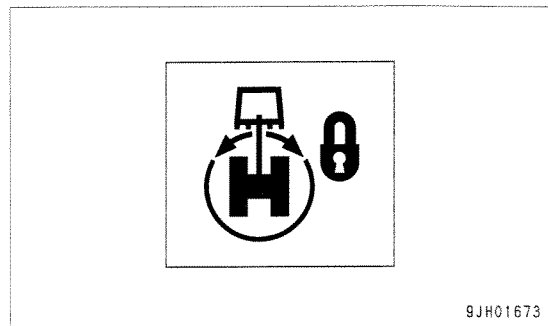
Témoin de verrouillage de la rotation

Ce témoin (2) indique à l'opérateur que le verrouillage de la rotation est activé.

Activé : allumé.

Lorsque le commutateur de verrouillage de location est en position ON (ACTIVE), le témoin s'allume.

Il clignote lorsque le commutateur de relâchement du frein de rotation est activé.



REMARQUE

Le moteur de rotation est équipé d'un frein à disque qui arrête mécaniquement la rotation. Lorsque le témoin de verrouillage de rotation est allumé, le frein reste appliqué.

Jauges et compteurs

Jauge de température du liquide de refroidissement

Si la zone rouge (B) s'allume durant le travail, le dispositif de prévention de surchauffe du moteur entre en action.

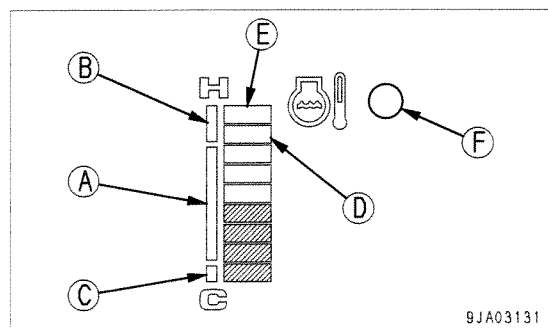
Le système de prévention de surchauffe du moteur fonctionne de la manière suivante.

Lorsque le segment (D) s'allume :

Le témoin de température d'eau de refroidissement du moteur commence à clignoter.

Lorsque le segment (E) s'allume :

Le régime du moteur passe au ralenti, le témoin de température d'eau du moteur (F) commence à clignoter et le ronfleur d'alarme retentit.



REMARQUE

Le système de prévention de surchauffe du moteur continue à fonctionner jusqu'à ce que la température d'eau du moteur redescende au niveau de la zone verte (A).

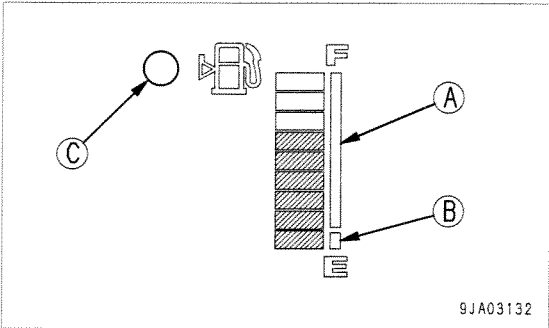
Le témoin de température d'eau du moteur (F) arrête de clignoter lorsque la molette d'accélérateur est placée en position de ralenti, et lorsque la température d'eau a atteint le niveau de la zone verte (A).

Si seule la zone blanche (C) reste allumée après le démarrage du moteur, faites chauffer le moteur jusqu'à ce que la zone verte (A) s'allume.

Jauge de carburant

Cette jauge (4) indique le niveau de carburant dans le réservoir à carburant. En cours d'utilisation normale, la zone verte (A) doit s'allumer.

Si la zone rouge (B) clignote en cours d'utilisation, c'est qu'il reste moins de 42 litres de carburant dans le réservoir. Contrôlez et faites le plein.



Le niveau correct ne s'affiche pas pendant un bref instant lorsque le contacteur d'allumage est mis en position ON, mais cela ne constitue pas une anomalie.

REMARQUE

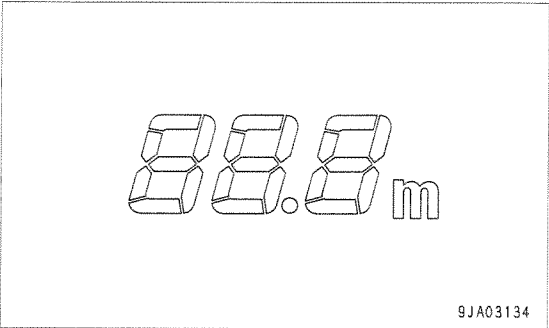
Lorsque la zone rouge (B) de la jauge de carburant s'allume, le témoin du niveau de carburant (C) commence à clignoter également.

Affichage

Ce témoin (5) sert à indiquer le contenu des pannes, en cas d'anomalie au niveau de l'engin.

REMARQUE

Si l'engin présente un défaut, un affichage d'anomalie apparaît quand la clé de contact est sur ON. Le témoin clignote et affiche toutes les données d'anomalie dans l'ordre.



Si les affichages de droite clignotent, voir "Circuit de commande électronique (3-127)".

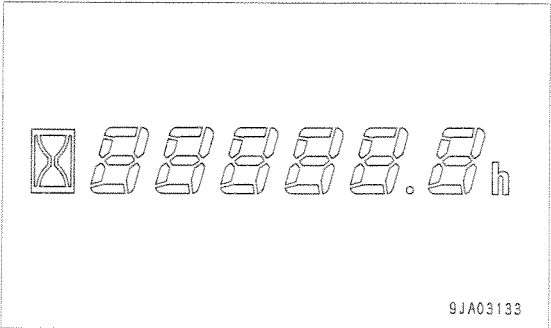
Indications du moniteur	Mode erreur
E02	Erreur dans le système de commande de la pompe
E03	Anomalie dans le système de frein de rotation
E05	Anomalie dans le système de régulateur

Compteur horaire

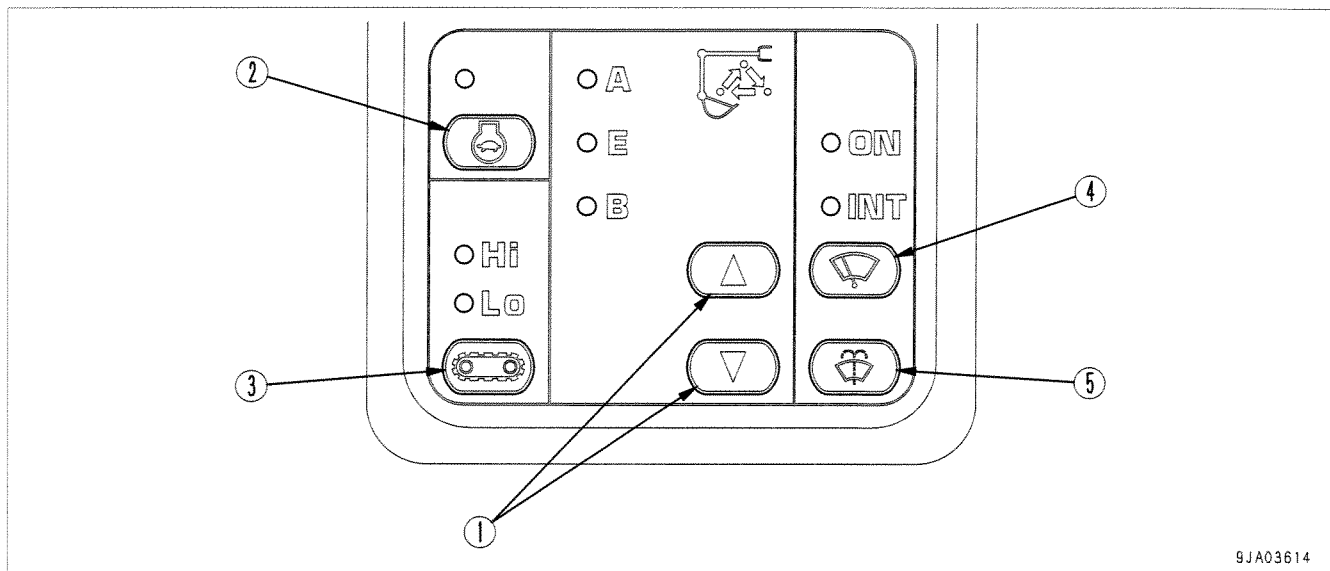
Ce compteur (6) indique le total des heures de fonctionnement de l'engin. Déterminez les intervalles d'entretien périodiques de l'engin à l'aide de cet écran.

Le compteur horaire tourne lorsque le moteur fonctionne, même si l'engin est à l'arrêt.

Le compteur avance d'une unité pour chaque dixième d'heure d'utilisation, quel que soit le régime du moteur.



Commutateurs du tableau de bord



9JA03614

- | | |
|---|--------------------------------|
| (1) Sélecteur de mode de travail | (4) Commutateur d'essuie-glace |
| (2) Commutateur d'autodécélération | (5) Commutateur de lave-glace |
| (3) Sélecteur de vitesse de translation | |

Sélecteur de mode de travail

Ce commutateur (1) permet de sélectionner la puissance et le mouvement de l'outil de travail.

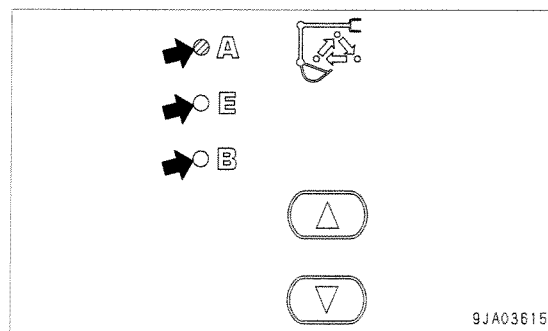
Le travail peut être effectué plus facilement en sélectionnant le mode correspondant à chaque type d'opération.

A s'allume: Mode A (pour les travaux lourds)

E s'allume: Mode E (pour travailler en insistant sur l'économie de carburant)

B s'allume: Mode B (pour utiliser le brise-roches)

Pour plus de détails sur l'utilisation de ce commutateur, voir la section "MODE DE TRAVAIL (3-84)".



9JA03615

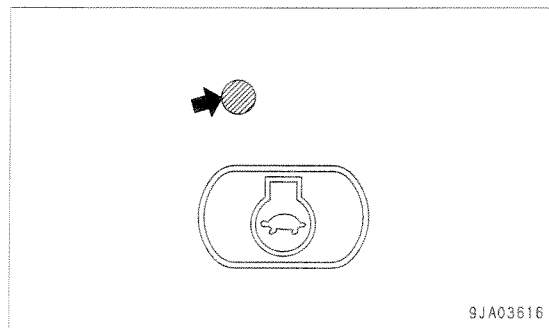
Commutateur d'autodécélération

Lorsque le commutateur d'autodécélération (2) est enfoncé, l'autodécélération est activée si les leviers de commande sont en position neutre et la vitesse du moteur est réduite automatiquement pour diminuer la consommation de carburant.

Témoin d'autodécélération "ON" : L'autodécélération est activée.

Témoin d'autodécélération "ON" : L'autodécélération est désactivée.

Chaque fois que vous appuyez sur le commutateur, l'autodécélération est activée et désactivée alternativement.



9JA03616

Sélecteur de vitesse de translation

AVERTISSEMENT

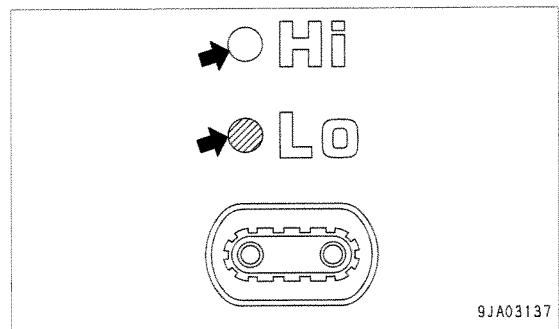
- Lorsque vous chargez ou déchargez l'engin d'une remorque, circulez toujours lentement (avec le sélecteur de vitesse de translation en position Lo). N'actionnez jamais le sélecteur de vitesse de translation durant les opérations de chargement ou de déchargement.
- Si le sélecteur de vitesse de translation est actionné (Hi - Lo) lorsque l'engin est en mouvement, l'engin peut dévier même s'il se déplace en ligne droite. Arrêtez l'engin avant de changer la vitesse de translation.

Ce commutateur (3) est utilisé pour sélectionner une vitesse de translation élevée ou basse.

Position Lo : Vitesse de translation lente

Position Hi : Vitesse de translation rapide

La vitesse de translation change à chaque fois que vous appuyez sur le commutateur.



REMARQUE

A la mise en marche du moteur, la vitesse lente "Lo" est automatiquement enclenchée.

Lorsque vous circulez à grande vitesse (Hi), si vous avez besoin de puissance de translation, par exemple pour circuler sur un sol meuble ou sur des pentes, la vitesse lente (Lo) s'enclenche automatiquement; vous n'avez donc pas besoin d'actionner le commutateur. Le témoin Hi (grande vitesse) reste allumé sur le tableau de bord.

Commutateur d'essuie-glace

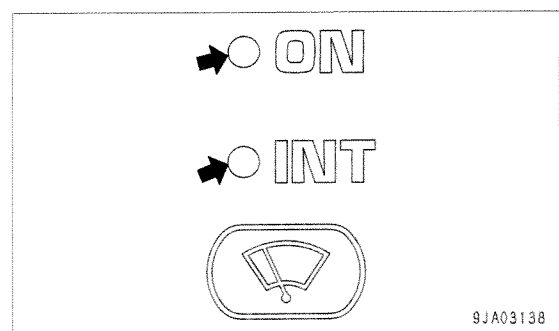
Ce commutateur (4) actionne l'essuie-glace avant.

ON s'allume: l'essuie-glace fonctionne de manière permanente.

INT s'allume : l'essuie-glace fonctionne par intermittence.

OFF: L'essuie-glace s'arrête.

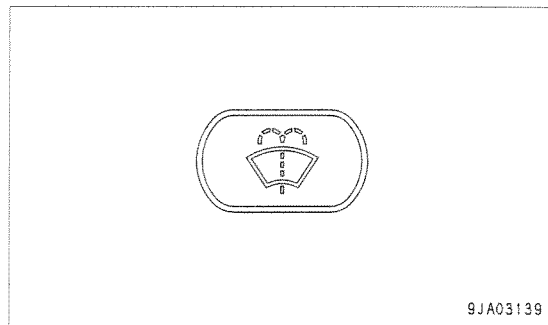
Le mode de fonctionnement de l'essuie-glace change comme suit : arrêt -> intermittent -> continu -> arrêt, à chaque fois que vous appuyez sur le commutateur.



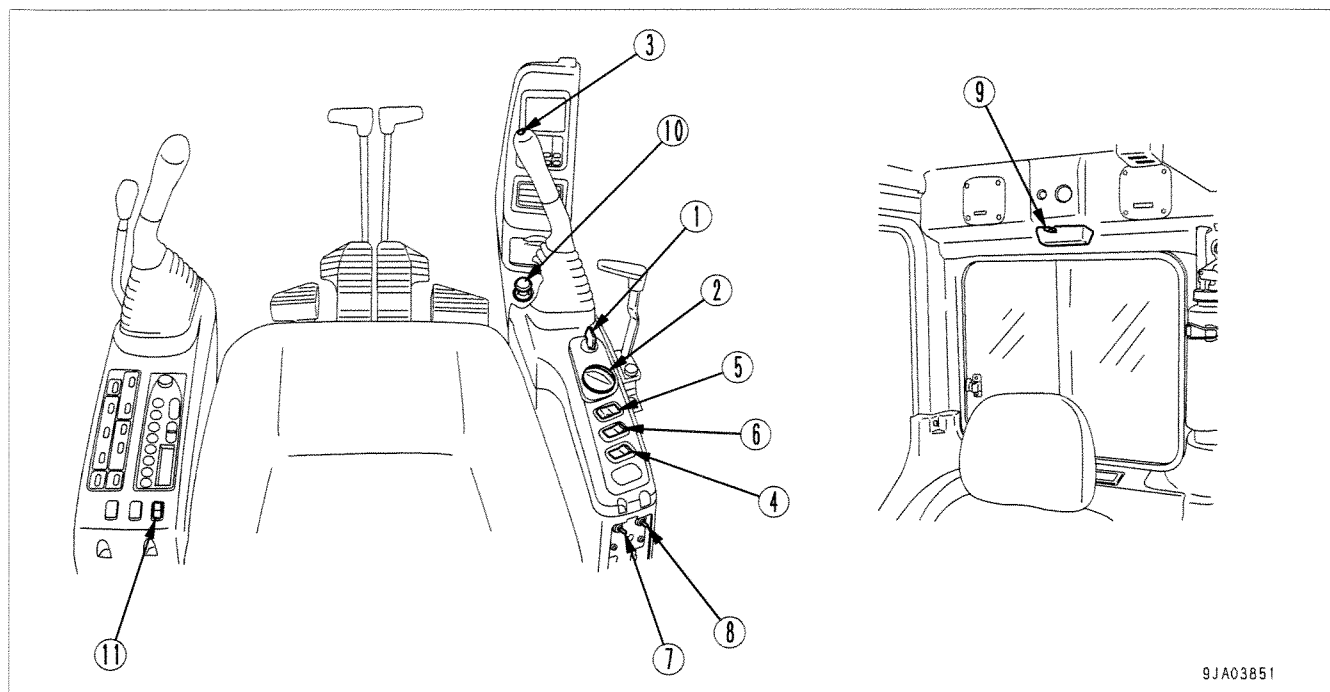
Commutateur de lave-glace

Lorsque vous maintenez ce commutateur (5) enfoncé, du liquide lave-glace est pulvérisé sur la vitre avant. Lorsque vous relâchez le commutateur, la pulvérisation s'arrête.

- Si le commutateur (5) est enfoncé lorsque l'essuie-glace est arrêté, le liquide lave-glace sera pulvérisé et l'essuie-glace fonctionnera simultanément de manière continue. Lorsque le commutateur (5) est relâché, l'essuie-glace continue à fonctionner pendant 2 cycles, puis il s'arrête.
- Si l'essuie-glace fonctionne par intermittence et que le commutateur (5) est maintenu enfoncé, le liquide lave-glace sera pulvérisé et l'essuie-glace fonctionnera simultanément en continu. Lorsque le commutateur (5) est relâché, l'essuie-glace continue à fonctionner pendant 2 cycles et retourne ensuite au fonctionnement intermittent.



COMMUTATEURS



- | | |
|--|--|
| (1) Contacteur d'allumage | (7) Commutateur d'activation d'urgence de la pompe |
| (2) Molette d'accélérateur | (8) Contacteur de désactivation du frein de rotation |
| (3) Commutateur de l'avertisseur sonore | (9) Commutateur de plafonnier |
| (4) Commutateur de verrouillage de rotation | (10) Allume-cigares |
| (5) Commutateur d'éclairage | (11) Commutateur d'activation de l'alarme de surcharge |
| (6) Commutateur d'arrêt du ronfleur d'alarme | |

Contacteur d'allumage

Ce commutateur (1) est utilisé pour démarrer ou arrêter le moteur.

Position OFF

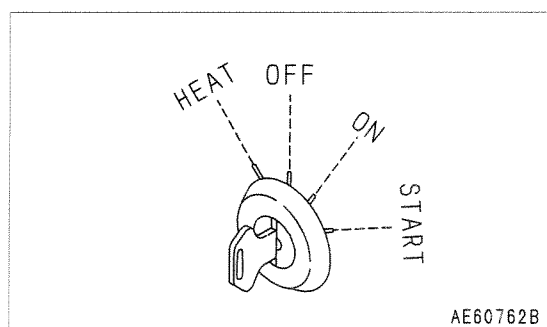
La clé peut être introduite ou retirée. Les commutateurs du circuit électrique sont tous débranchés, à l'exception du plafonnier et du compteur horaire, et le moteur est coupé.

Position ON

Les circuits d'éclairage et de charge sont alimentés en courant. Maintenez la clé de contact en position ON tant que le moteur tourne.

Position START

Cette position permet le lancement du moteur. Maintenez la clé dans cette position pendant le fonctionnement du démarreur. Lorsque le moteur démarre, relâchez la clé. Elle revient automatiquement en position ON.



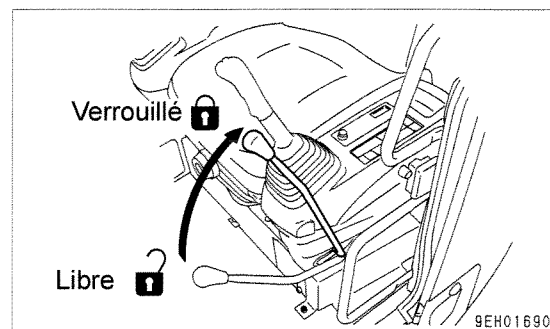
AE60762B

Position HEAT (préchauffage)

Placez la clé dans cette position pour lancer le moteur par temps froid. Quand la clé est sur HEAT, le témoin de préchauffage s'allume. Laissez la clé dans cette position jusqu'à ce que le témoin clignote. Dès que le témoin de préchauffage clignote, relâchez la clé. La clé retourne immédiatement dans la position OFF. Puis lancez le moteur en tournant la clé sur START.

REMARQUE

Le moteur ne démarre pas si le levier de verrouillage de sécurité n'est pas en position de verrouillage. Veillez d'abord à ce que le levier de verrouillage se trouve en position de VERROUILLAGE, puis actionnez la clé de contact.

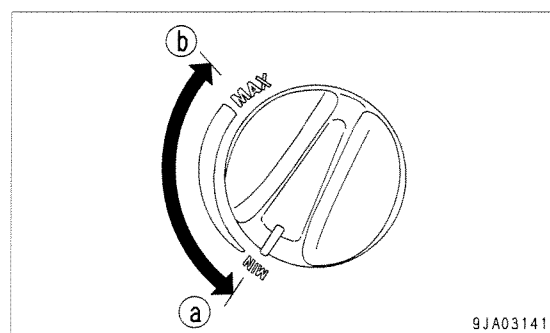


Molette d'accélérateur

Cette molette (2) est utilisée pour commander le régime de rotation et la puissance du moteur.

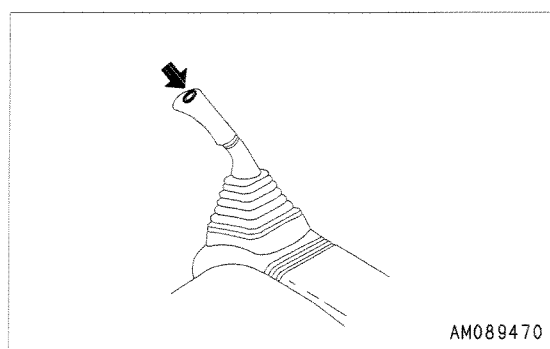
(a) Position de ralenti (min.) : La molette est tournée à fond vers la gauche (dans le sens inverse des aiguilles d'une montre).

(b) Position maximale : La molette est tournée à fond vers la droite (sens des aiguilles d'une montre)



Bouton d'avertisseur sonore

Appuyez sur le bouton (3) situé au centre du sommet du levier droit de l'outil de travail pour actionner l'avertisseur sonore.



Commutateur de verrouillage de rotation

AVERTISSEMENT

- Lorsque vous n'utilisez pas l'opération de rotation, par exemple lorsque vous circulez, mettez le commutateur de verrouillage de rotation en position OFF.
- Sur une pente, même lorsque le commutateur de verrouillage de rotation est en position ON, le poids de l'outil peut provoquer une rotation de la structure supérieure si le levier de commande de rotation est actionné dans le sens de la descente.

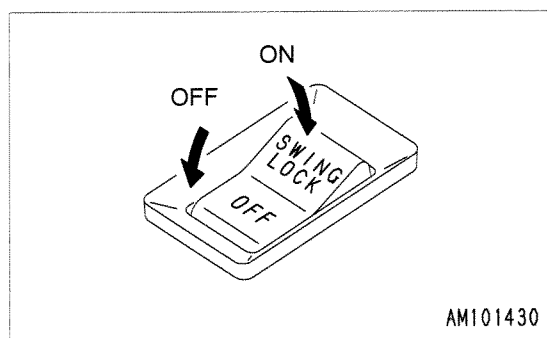
Ce commutateur (4) sert à verrouiller la structure supérieure, de façon à l'empêcher de pivoter.

Position ON (activation) :

Le verrouillage est toujours appliqué et la structure supérieure ne peut pas tourner, même si la rotation est actionnée. Dans ce cas, le témoin de verrouillage de rotation s'allume.

Position OFF (suppression) :

Le verrouillage de rotation est désactivé, la structure supérieure peut donc tourner lorsque vous actionnez le levier de commande de rotation.

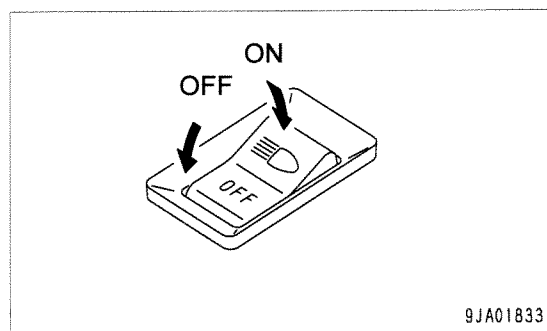


Commutateur d'éclairage

Ce commutateur (5) permet d'allumer les projecteurs et l'éclairage du tableau de bord.

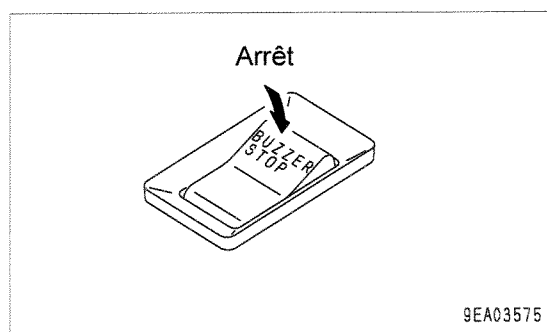
Position ON : Les projecteurs et l'éclairage du tableau de bord s'allument.

Position OFF : Les projecteurs et l'éclairage s'éteignent.



Commutateur d'arrêt du ronfleur d'alarme

Ce commutateur (6) est utilisé (lorsque le moteur tourne) pour arrêter le ronfleur d'alarme avertissant l'opérateur d'une anomalie au niveau d'un élément d'avertissement.



Commutateur d'activation d'urgence de la pompe

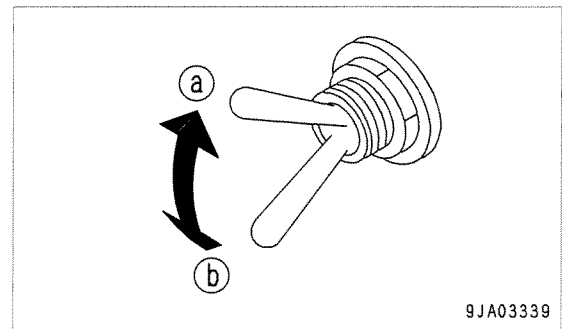
NOTE

- Ce commutateur vous permet de continuer le travail temporairement en cas d'anomalie dans le système de commande de la pompe. N'utilisez pas ce commutateur, sauf en cas d'urgence. En outre, remédiez immédiatement à la cause de l'anomalie.
- Si ce commutateur est actionné et placé en position d'URGENCE par inadvertance, entraînant ainsi un mouvement de l'engin alors que ce dernier fonctionne normalement, l'affichage indique "E02". Si "E02" s'affiche durant le travail, vérifiez si le commutateur est en position NORMALE.

Ce commutateur (7) est installé pour permettre d'effectuer des opérations temporaires en cas d'anomalie dans le système de commande de la pompe (lorsque l'affichage indique "E02").

(a) URGENCE: En cas d'anomalie (commutateur vers le haut)

(b) NORMAL: En cas de fonctionnement normal (commutateur vers le bas)



Si l'affichage indique "E02", mettez le commutateur vers le haut pour permettre de poursuivre le travail.

Commutateur de désactivation du frein de rotation

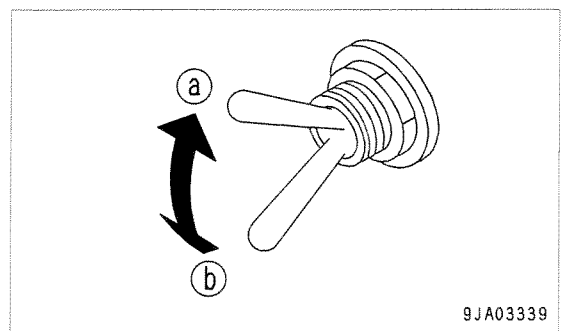
NOTE

Ce commutateur permet d'effectuer des mouvements de rotation pendant une courte période, même s'il y a une anomalie dans le système électrique du frein de rotation. N'utilisez pas ce commutateur, sauf en cas d'urgence. Réparez l'anomalie dès que possible.

Ce commutateur (8) est installé pour permettre d'effectuer des opérations temporaires en cas d'anomalie dans le système de frein de rotation (lorsque l'affichage indique "E03").

(a) LIBRE : En cas d'anomalie (commutateur vers le haut)

(b) NORMAL: En cas de fonctionnement normal (commutateur vers le bas)



- Si l'affichage indique "E03", mettez le commutateur vers le haut pour permettre de poursuivre le travail.
- Lorsque vous mettez ce commutateur en position LIBRE, le témoin de verrouillage de rotation commence à clignoter.

Commutateur de plafonnier

NOTE

Veillez à éteindre le plafonnier après l'avoir utilisé.

Si ce commutateur est laissé en position ON, la batterie se déchargera.

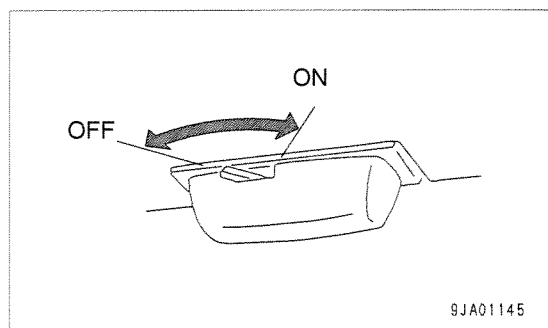
Ce commutateur (9) est utilisé pour allumer le plafonnier.

Position ON : allumé.

Position OFF : éteint

REMARQUE

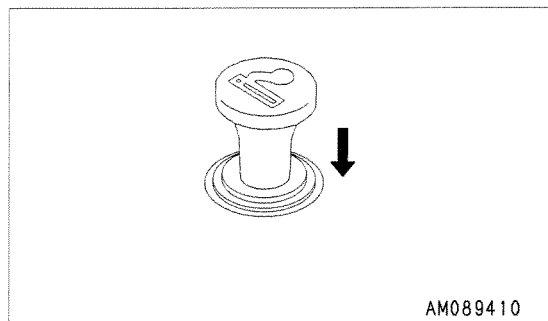
Même lorsque la clé de contact est en position off, le plafonnier s'allume; n'oubliez donc pas de l'éteindre.



Allume-cigares

L'allume-cigares (10) sert à allumer les cigarettes. Lorsque vous enfoncez l'allume-cigare, il revient à sa position initiale après quelques secondes ; il suffit de le retirer pour l'utiliser.

Si l'allume-cigare est enlevé, son logement peut être utilisé comme prise de courant.



NOTE

Cet allume-cigare fonctionne en 24 V. Par conséquent, ne l'utilisez pas comme prise de courant pour un équipement 12 V, car cela risque de provoquer des dégâts.

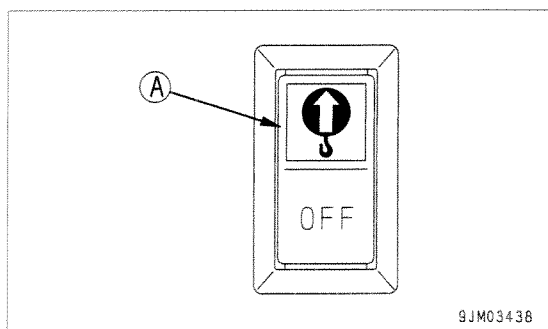
La capacité de l'allume-cigare est de 85W (24V x 3,5A).

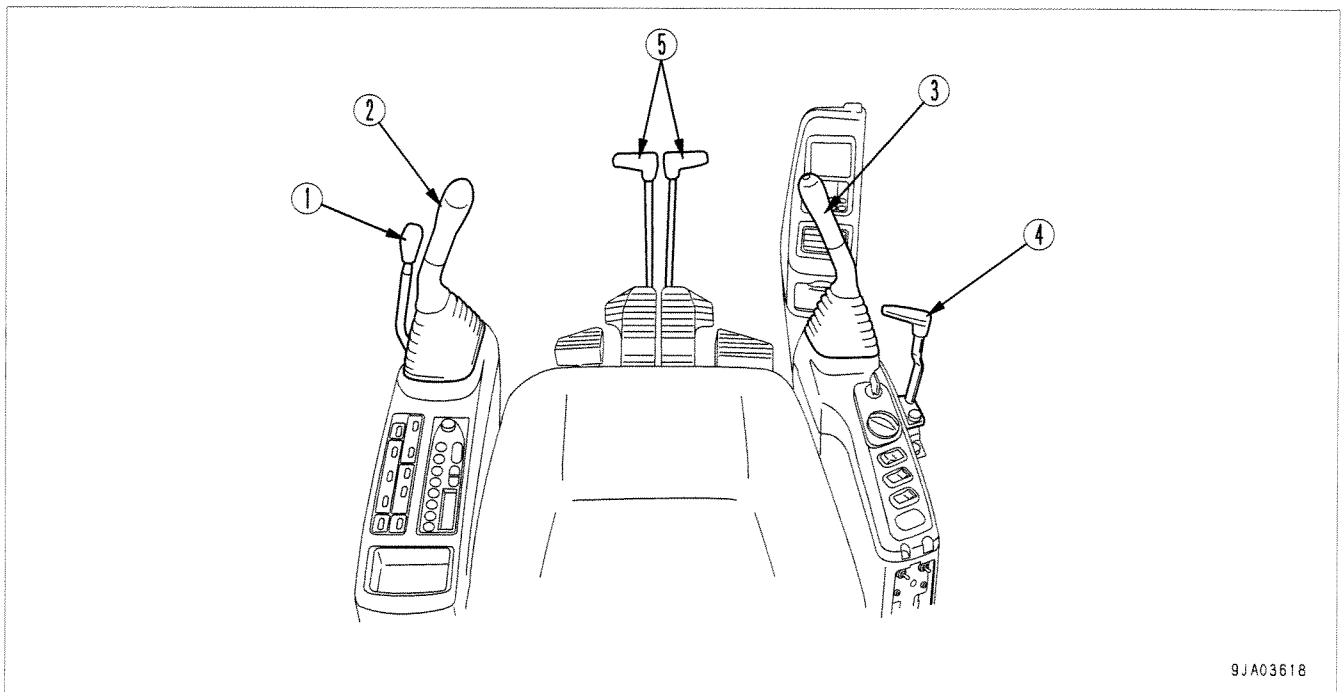
Commutateur d'activation de l'alarme de surcharge

Ce commutateur (11) est utilisé pour activer le témoin d'alarme de surcharge.

Lorsque vous appuyez sur la partie (A), le témoin d'alarme de surcharge est activé.

Lorsque vous appuyez sur OFF, le témoin d'alarme de surcharge est désactivé.



PEDALES ET LEVIERS DE COMMANDE

- | | |
|---|---|
| (1) Levier de verrouillage de sécurité | (4) Levier de commande de la lame (engins équipés d'une lame) |
| (2) Levier de commande gauche de l'outil de travail | (5) Leviers de translation (avec pédales) |
| (3) Levier de commande droit de l'outil de travail | |

Levier de verrouillage de sécurité



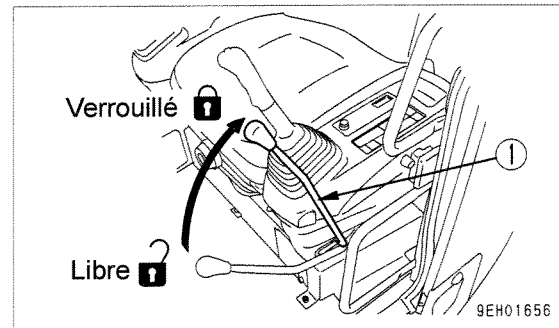
AVERTISSEMENT

- Avant de quitter la cabine, engagez toujours à fond le levier de sécurité en position de **VERROUILLAGE**. Si le levier de verrouillage de sécurité n'est pas en position de **VERROUILLAGE** et que vous touchez un levier de commande par inadvertance, vous risquez de graves blessures corporelles.
- Si le levier de verrouillage de sécurité n'est pas en position de **VERROUILLAGE**, cela peut provoquer des blessures corporelles. Vérifiez si chaque levier est dans la position illustrée.
- Lorsque vous tirez le levier de verrouillage de sécurité, ne touchez pas le levier de commande de l'outil de travail par inadvertance.
- Lorsque vous repoussez le levier de verrouillage de sécurité, ne touchez pas le levier de commande de l'outil de travail par inadvertance.

Ce levier (1) est un dispositif de verrouillage pour bloquer l'outil de travail et les accessoires, ainsi que la rotation et la translation.

Le levier est mis en position de **VERROUILLAGE** lorsqu'il est tiré vers le haut.

Ce levier de verrouillage de sécurité est un levier de type hydraulique. Même si vous le mettez en position de **VERROUILLAGE**, les leviers de commande de l'outil de travail et de translation peuvent être déplacés, mais ni l'engin ni l'outil de travail ne bouge.



REMARQUE

Le moteur ne démarre pas si le levier de verrouillage de sécurité n'est pas en position de verrouillage. Veillez d'abord à ce que le levier de verrouillage se trouve en position de **VERROUILLAGE**, puis actionnez la clé de contact.

Levier de commande de l'outil de travail

Ce levier de commande gauche de l'outil de travail (2) est utilisé pour actionner le balancier et la structure supérieure.

Fonctionnement de la rotation

- (a) Rotation vers la droite
- (b) Rotation vers la gauche

Fonctionnement du balancier

- (c) Retrait du balancier
- (d) Extension du balancier

N (Neutre) La structure supérieure et le balancier sont maintenus dans cette position lorsqu'ils s'arrêtent et ne bougent pas.

Ce levier de commande droit de l'outil de travail (3) est utilisé pour actionner la flèche et le godet.

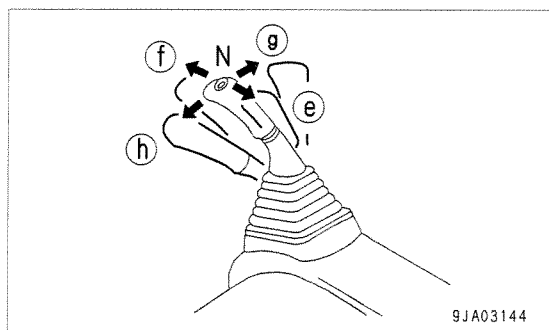
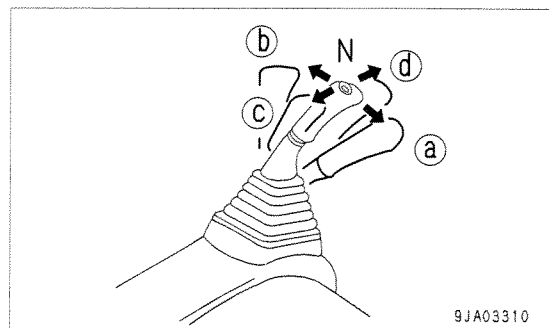
Fonctionnement de la flèche

- (e) LEVAGE
- (f) ABAISSEMENT

Fonctionnement du godet

- (g) DEVERSEMENT
- (h) CAVAGE

N (Neutre) La flèche et le godet sont maintenus dans cette position lorsqu'ils s'arrêtent et ne bougent pas.

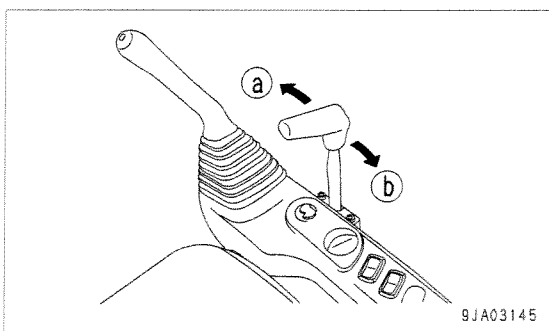


Levier de commande de la lame

(Uniquement pour les engins avec lame)

Ce levier (4) est utilisé pour commander la lame.

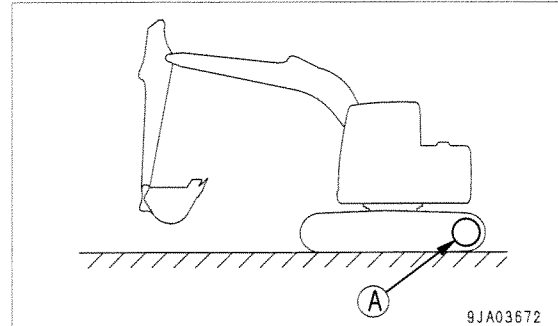
- (a): ABAISSEMENT
- (b): LEVAGE



Leviers de translation

AVERTISSEMENT

- Ne mettez le pied sur la pédale que si l'engin circule. Si vous laissez votre pied sur la pédale et si vous appuyez malencontreusement sur cette pédale, l'engin se déplacera brusquement et cela risque de provoquer des accidents graves. Ne posez pas le pied sur la pédale sauf si vous l'utiliser pour faire avancer l'engin ou changer de direction.
- Si le châssis du train de chenilles est tourné vers l'arrière, le sens de translation est inversé.
Lorsque vous actionnez les leviers de translation, vérifiez si le châssis du train de chenilles est tourné vers l'avant ou l'arrière.
(Si le barbotin (A) est situé à l'arrière, le châssis du train de chenilles est tourné vers l'avant.)
- Soyez très prudent lorsque vous circulez ou changez de direction en utilisant les pédales.



Utilisez ce levier (5) pour changer le sens de marche de l'engin (marche avant – marche arrière). () : Utilisation de la pédale

(a) MARCHE AVANT : Le levier est poussé vers l'avant

(La pédale est inclinée vers l'avant)

(b) MARCHE ARRIERE Le levier est tiré vers l'arrière

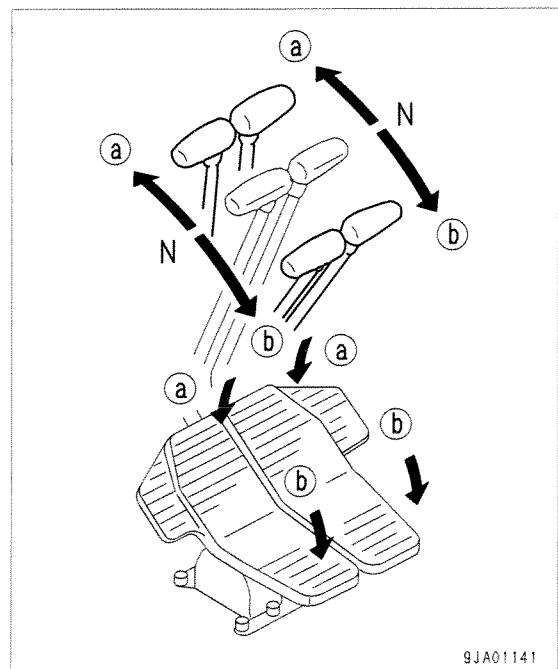
(La pédale est basculée vers l'arrière)

N (Neutre) L'engin s'arrête.

REMARQUE

Engins équipés d'un avertisseur de translation (si installé)

Dès que le levier est déplacé de la position neutre vers l'avant ou vers l'arrière, un avertisseur sonore retentit afin de signaler le déplacement de l'engin.



TOIT OUVRANT

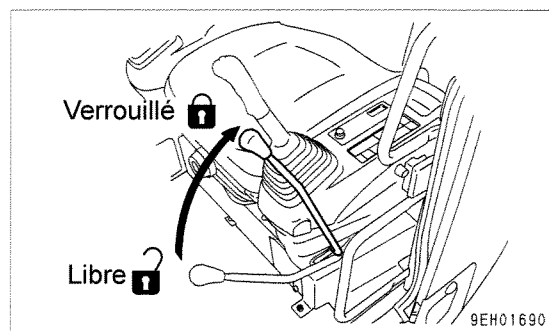


AVERTISSEMENT

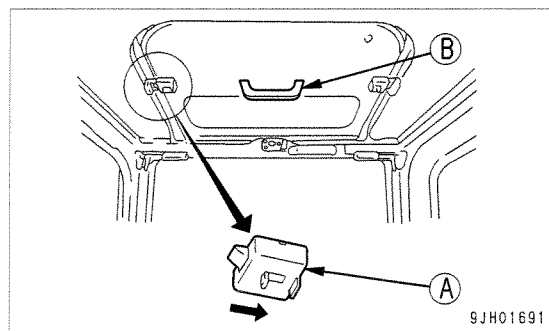
- Avant de quitter le poste de conduite, engagez le levier de sécurité en position de **VERROUILLAGE**. Si les leviers de commande ne sont pas verrouillés et que vous les heurtez malencontreusement, cela peut entraîner des accidents graves.
- Lorsque vous ouvrez ou fermez le panneau de toit, procédez à cette opération sur un sol horizontal. Si vous ouvrez ou fermez le panneau lorsque vous n'êtes pas installé dans une position sûre, vous risquez de tomber.

Ouverture

1. Placez le levier de sécurité en position de **VERROUILLAGE**.



2. Libérez le verrou (A) situé de chaque côté du plafond et vérifiez s'il bouge librement. Poussez ensuite vers le haut pour ouvrir, tout en maintenant la poignée (B).



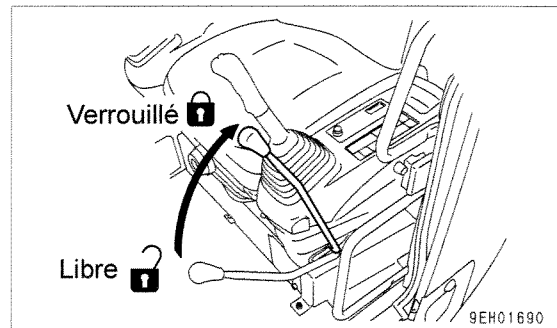
Fermeture

Tirez le panneau de toit vers le bas, en maintenant la poignée (B), et bloquez les verrous (A). Si les verrous ne s'engagent pas correctement, ouvrez de nouveau le panneau de toit et essayez de le refermer.

PARE-BRISE

AVERTISSEMENT

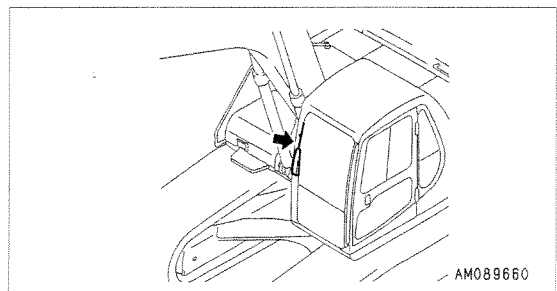
- Lorsque vous ouvrez ou fermez le pare-brise, la fenêtre inférieure ou la porte, mettez toujours le levier de verrouillage de sécurité en position de **VERROUILLAGE**.
Si les leviers de commande ne sont pas verrouillés et que vous les heurtez malencontreusement, cela peut entraîner des accidents graves.
- Lorsque vous ouvrez ou fermez la fenêtre située à l'avant de la cabine, arrêtez l'engin sur un sol horizontal, abaissez l'outil de travail complètement sur le sol, arrêtez le moteur et procédez à l'opération.
- Lorsque vous ouvrez la pare-brise, maintenez fermement la poignée des deux mains, tirez-la vers le haut et ne la lâchez pas avant que la gâche de fixation automatique ne soit verrouillée.
- Lorsque vous fermez le pare-brise, maintenez la poignée des deux mains et fermez le pare-brise fermement.



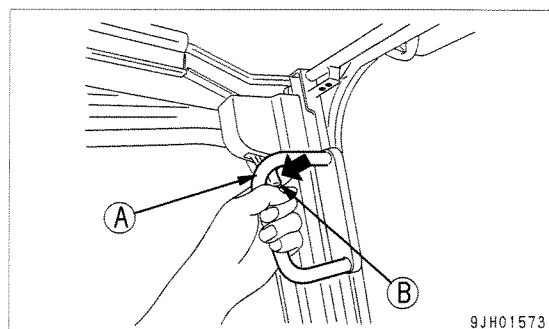
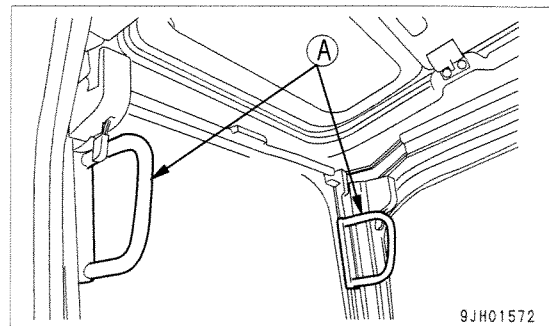
Il est possible de ranger le pare-brise dans le toit de la cabine de l'opérateur.

Ouverture

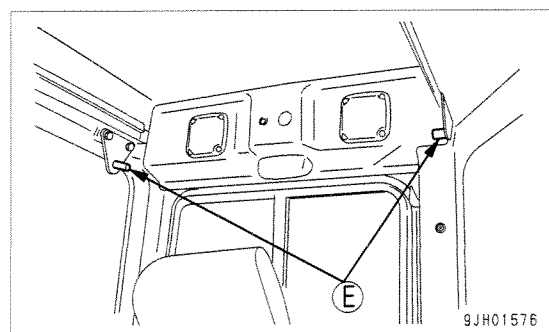
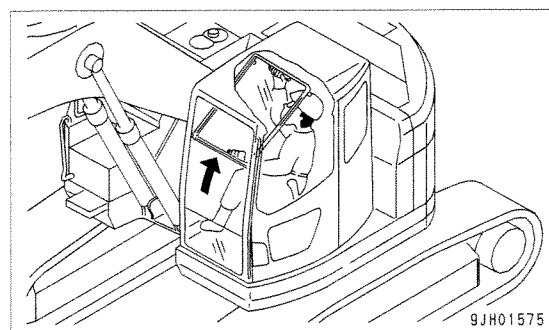
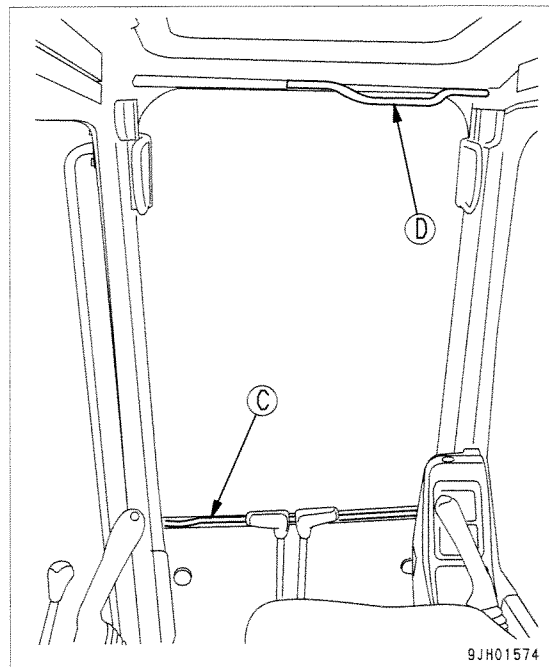
1. Arrêtez l'engin sur un sol horizontal, abaissez l'outil de travail sur le sol et arrêtez le moteur.
2. Placez le levier de sécurité en position de **VERROUILLAGE**.
3. Vérifiez si le balai d'essuie-glace est placé dans la bonne position.



4. Saisissez les poignées (A) situées dans la partie supérieure gauche et droite du pare-brise, et tirez le levier de verrouillage (B) vers vous pour libérer le verrouillage au-dessus du pare-brise. Le dessus du pare-brise va ressortir.

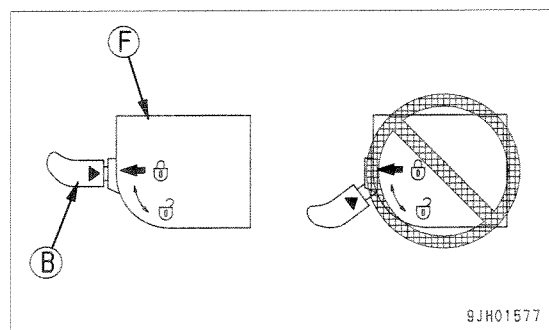


5. Maintenez la poignée inférieure (C) avec votre main gauche à l'intérieur de la cabine de l'opérateur; puis avec votre main droite, saisissez la poignée du dessus (D), tirez-la vers le haut et poussez-la contre la gâche de fixation (E) située à l'arrière de la cabine afin de verrouiller la fenêtre.



6. Assurez-vous que le levier de sécurité (B) est en position de VERROUILLAGE.

- Le verrouillage est enclenché si la flèche de la gâche (F) correspond à la position de la flèche du levier de verrouillage (B). Regardez si c'est le cas.
- Si la flèche de la gâche de fixation (F) ne correspond pas à la position de la flèche sur le levier de verrouillage (B), le verrouillage n'est pas engagé. Répétez l'opération de l'étape 5 pour engager le verrouillage.

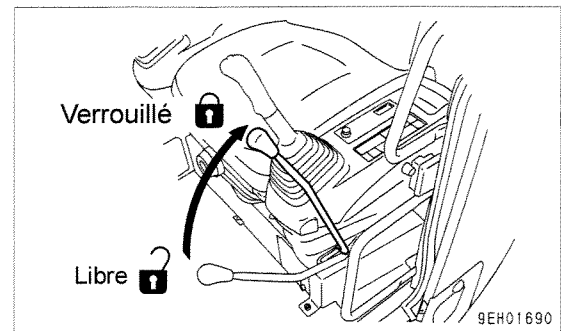


Fermeture

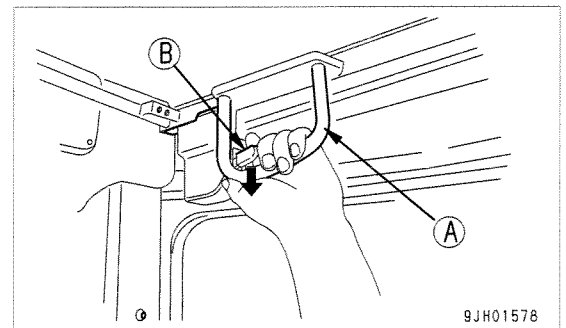
AVERTISSEMENT

Pour fermer le pare-brise, abaissez-le lentement et prenez garde à ne pas vous coincer les mains.

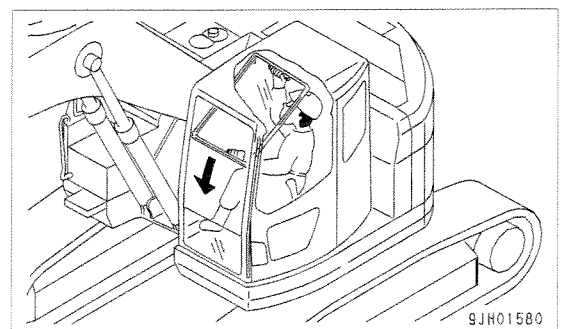
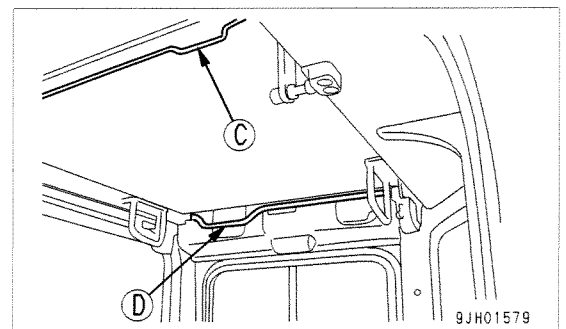
1. Arrêtez l'engin sur un sol horizontal, abaissez l'outil de travail sur le sol et arrêtez le moteur.
2. Placez le levier de sécurité en position de **VERROUILLAGE**.



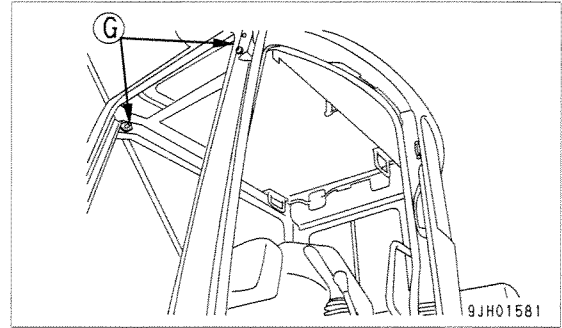
3. Saisissez les poignées gauche et droite (A) et tirez le levier de verrouillage (B) vers le bas pour libérer le verrouillage.



4. Saisissez la poignée (C) située au bas du pare-brise avec votre main gauche et la poignée (D) située au-dessus avec votre main droite, poussez vers l'avant, puis abaissez lentement le pare-brise.

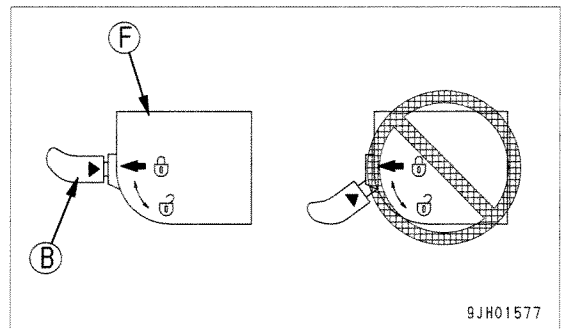


5. Lorsque le bas du pare-brise atteint le dessus de la vitre inférieure, poussez le dessus du pare-brise vers l'avant pour le placer contre les gâches de fixation gauche et droite (G) et engagez le verrouillage.



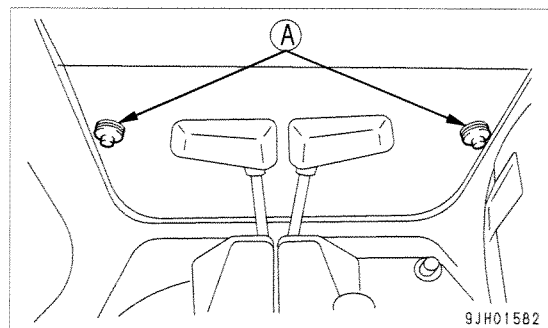
6. Assurez-vous que le levier de sécurité (B) est en position de **VERROUILLAGE**.

- Le verrouillage est enclenché si la flèche de la gâche (F) correspond à la position de la flèche du levier de verrouillage (B). Regardez si c'est le cas.
- Si la flèche de la gâche de fixation (F) ne correspond pas à la position de la flèche sur le levier de verrouillage (B), le verrouillage n'est pas engagé. Répétez l'opération de l'étape 5 pour engager le verrouillage.

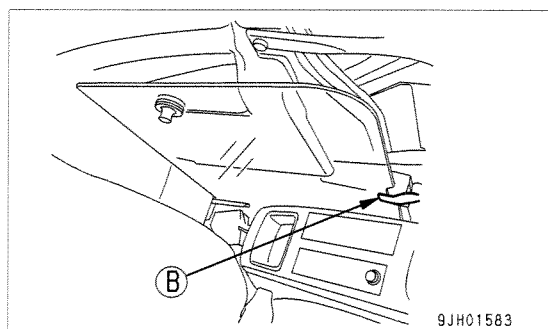


Dépose de la vitre inférieure

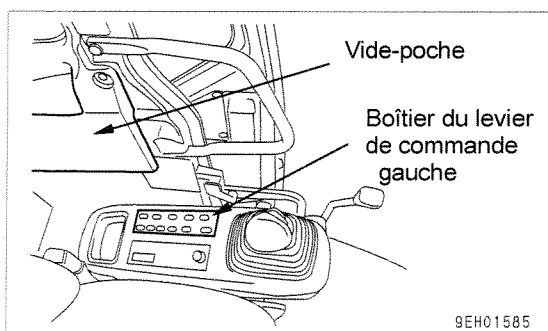
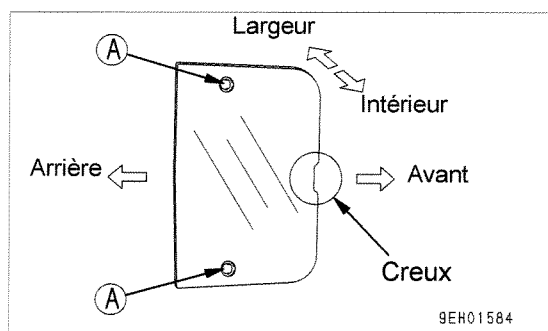
1. Ouvrez le pare-brise, puis maintenez la poignée (A), tirez vers le haut et enlevez la vitre inférieure.



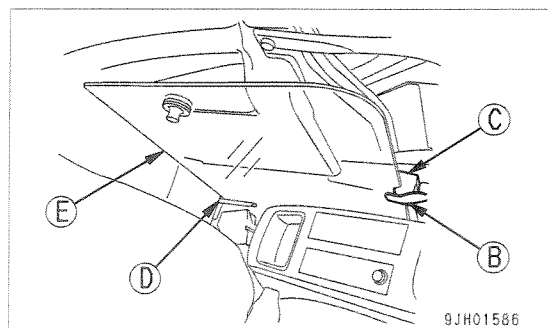
2. Après avoir enlevé la vitre inférieure, placez-la du côté gauche à l'intérieur de la cabine de l'opérateur et fixez-la en position avec le levier de verrouillage (B). La procédure de rangement est la suivante.



3. Placez la partie creuse de la vitre vers l'avant, et la partie saillante de la poignée (A) vers l'intérieur, et insérez la vitre entre le boîtier du levier de commande gauche et le vide-poche situé sur la face intérieure gauche de la cabine de l'opérateur.

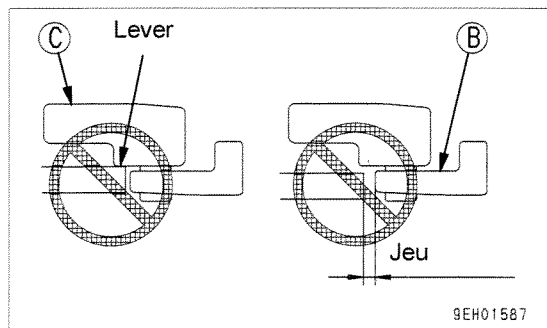


4. Après avoir inséré la vitre dans la rainure (D) du caoutchouc de support inférieur et arrière (A), poussez la vitre contre la base de verrouillage (C).

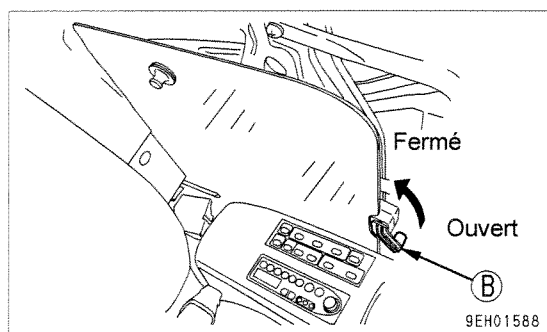


NOTE

Si la vitre se soulève contre la base de verrouillage (C) ou si elle n'est pas en contact avec le levier de verrouillage (B) et que vous essayez d'engager le verrouillage de force, vous risquez de briser la vitre. Contrôlez avant de verrouiller.



5. Placez le levier de verrouillage (B) en position de VERROUILLAGE (FERME).



PORTE COULISSANTE

ATTENTION

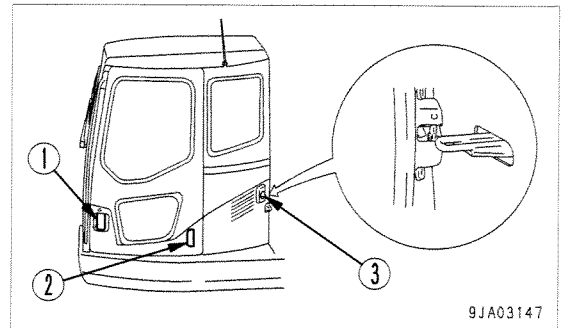
Veillez à vérifier que la porte coulissante est bien bloquée, que ce soit en position ouverte ou en position fermée. Arrêtez toujours l'engin sur un sol plat lorsque vous ouvrez ou fermez la porte.

Si la porte est ouverte ou fermée sur une pente, l'effort nécessaire risque de changer brusquement. N'ouvrez pas et ne fermez pas la porte sur une pente.

Lorsque vous ouvrez ou que vous fermez la porte, utilisez toujours la poignée (1) et le bouton (2).

Veillez à ne pas vous coincer les mains entre le montant avant et le montant central.

S'il y a quelqu'un à l'intérieur de la cabine, prévenez cette personne avant d'ouvrir ou de fermer la porte.



Verrou de porte

Lorsque vous fermez la porte, tirez la poignée vers l'arrière pour enlever le verrou (3), puis tirez la porte vers l'avant.

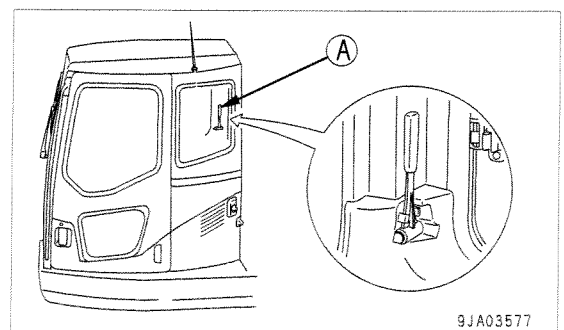
MARTEAU POUR SORTIE DE SECOURS

ATTENTION

S'il est nécessaire de briser la vitre avec le marteau, veillez tout particulièrement à ne pas vous blesser avec les morceaux de verre brisé.

Pour éviter toute blessure, enlevez les morceaux de verre restant dans le châssis avant de vous échapper par la fenêtre. Veillez également à ne pas glisser sur des morceaux de verre brisé.

Au cas où la porte de la cabine ne peut plus être ouverte pour l'une ou l'autre raison, s'il est nécessaire de sortir d'urgence de la cabine de l'opérateur, utilisez le marteau (A) pour sortir.



Pour vous échapper de la cabine de l'opérateur, utilisez le marteau (A) pour briser la vitre et sortir.

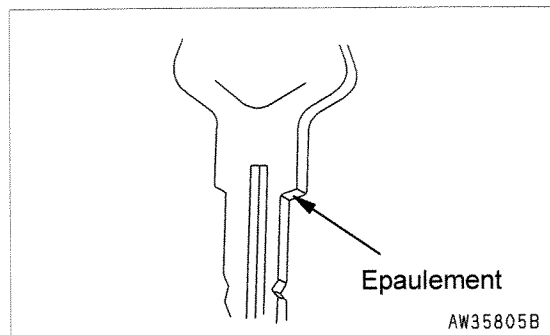


BOUCHON VERROUILLABLE

Utilisez la clé de contact pour ouvrir et fermer les bouchons, portes et capots.

Pour plus de détails sur les différents bouchons et capots verrouillables, voir "VERROUILLAGE (3-99)".

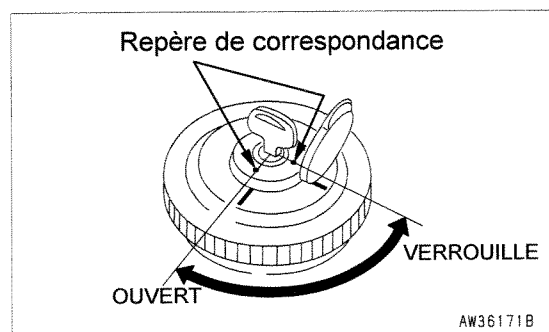
Introduisez la clé aussi loin que possible, puis faites-la tourner. Si vous tournez la clé avant qu'elle ne soit entièrement engagée, elle risque de casser.



Ouverture et fermeture des bouchons verrouillables

Ouverture du bouchon

1. Introduisez la clé dans la serrure.
2. Tournez la clé dans le sens des aiguilles d'une montre, alignez le repère du bouchon sur la rainure de la serrure, puis ouvrez le bouchon.



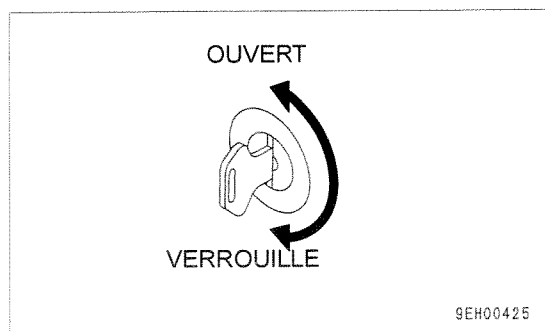
Verrouillage du bouchon

1. Vissez le bouchon jusqu'à ce qu'il soit serré, puis insérez la clé dans la serrure.
2. Tournez la clé dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et retirez-la.

Ouverture et fermeture des capots verrouillables

Ouverture du capot

1. Introduisez la clé dans la serrure.
2. Tournez-la dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et ouvrez le capot en tirant sur la poignée.



Verrouillage du capot

1. Fermez le capot et insérez la clé dans la serrure.
2. Tournez la clé dans le sens des aiguilles d'une montre et retirez-la.

CAPOT MOTEUR

ATTENTION

Lorsque vous procédez à l'inspection et à l'entretien à l'intérieur du compartiment du moteur, utilisez toujours le levier de support du capot pour maintenir le capot en position ouverte.

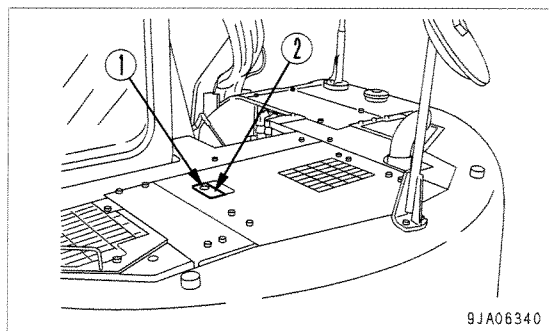
NOTE

Veillez à ce que le capot soit toujours verrouillé sauf quand vous l'ouvrez.

1. Déverrouillez (1) le capot moteur.

(Pour plus de détails, voir "Ouverture et fermeture des capots verrouillables (3-34)".)

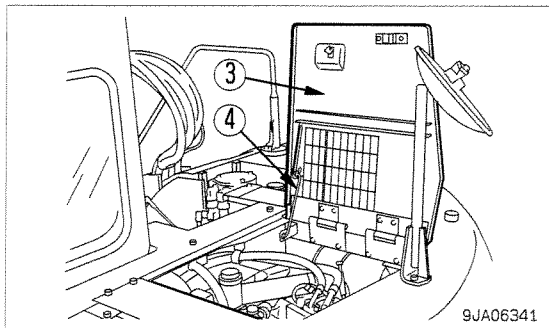
2. Le verrouillage peut être libéré en tirant sur le levier (2) de déverrouillage du capot moteur.



3. Tirez le capot moteur (3) vers le haut et mettez le levier de support du capot (4) en position de maintien du capot moteur.

4. Lorsque vous fermez le capot moteur (3), abaissez le levier de support du capot (4) lentement en position de glissement, puis verrouillez le capot.

5. N'oubliez pas de verrouiller le capot moteur.



CAPOT ARRIERE DE LA CABINE

ATTENTION

Lorsque vous procédez à l'inspection et à l'entretien à l'intérieur du capot, utilisez toujours le levier de support du capot pour maintenir le capot en position ouverte.

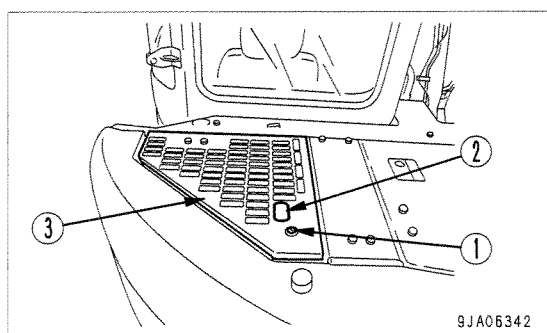
NOTE

Veillez à ce que le capot soit toujours verrouillé, sauf quand vous devez l'ouvrir pour l'une ou l'autre raison.

1. Déverrouillez (1) le capot.

(Pour plus de détails, voir "Ouverture et fermeture des capots verrouillables (3-34)".)

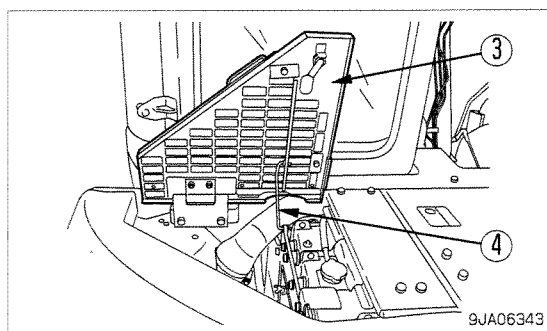
2. Passez un doigt dans le crochet (2) et tirez sur le capot (3) pour l'ouvrir.



3. Après l'avoir ouvert, placez le levier de support (4) du capot pour maintenir celui-ci en position.

4. Lorsque vous fermez le capot (3), placez le levier de support du capot (4) en position de glissement et abaissez lentement le capot.

5. Verrouillez le capot.



PORTE DU COMPARTIMENT DE LA POMPE, PORTE DU COMPARTIMENT DE LA BATTERIE



ATTENTION

Lorsque vous procédez à l'inspection et à l'entretien à l'intérieur du compartiment, utilisez toujours l'arrêt pour maintenir la porte en position.

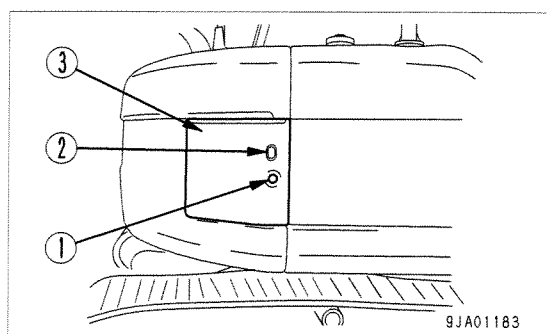
NOTE

Veillez à ce que la porte soit toujours verrouillée sauf quand vous l'ouvrez.

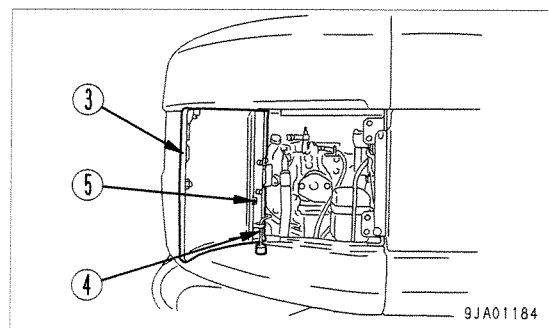
1. Déverrouillez la porte (1).

(Pour plus de détails, voir "Ouverture et fermeture des capots verrouillables (3-34)".)

2. Passez un doigt dans le crochet (2) et tirez sur la porte (3) pour l'ouvrir.



3. Enlevez les arrêts (4) du loquet à ressort (5).
4. Veillez à ce que la bande de l'arrêt (4) soit en contact avec la circonférence extérieure de l'engin, puis abaissez l'arrêt (4).
5. Lorsque vous fermez la porte (3), fixez l'arrêt (4) dans le loquet à ressort (5), puis fermez la porte
6. N'oubliez pas de verrouiller la porte.



REMARQUE

La porte du compartiment de la pompe se trouve du côté droit de l'engin, et la porte du compartiment de la batterie du côté gauche de l'engin.

PORTE A L'AVANT DU COFFRE A OUTILS

ATTENTION

Lorsque vous procédez à l'inspection et à l'entretien à l'intérieur du compartiment, utilisez toujours l'arrêt pour maintenir la porte en position.

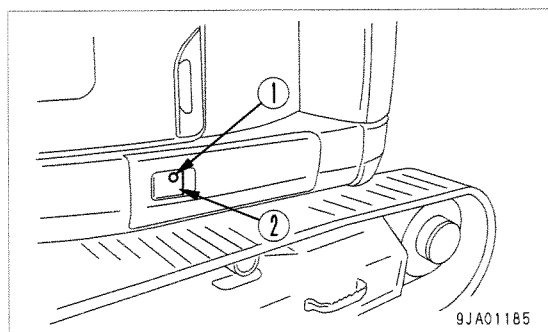
NOTE

Veillez à ce que la porte soit toujours verrouillée sauf quand vous l'ouvrez.

1. Déverrouillez la porte (1).

(Pour plus de détails, voir "Ouverture et fermeture des capots verrouillables (3-34)".)

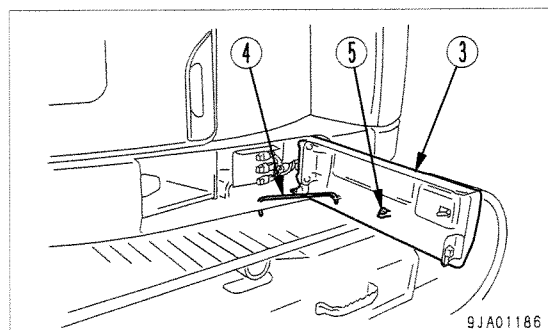
2. Tirez le levier de la porte (2) pour la déverrouiller.



3. Tirez la porte (3) pour l'ouvrir, enlevez le levier de support de la porte (4) du loquet à ressort (5), puis insérez la partie en forme de L dans l'orifice du châssis.

4. Pour fermer la porte (3), levez le levier de support (4), fixez-le au loquet à ressort (5) et fermez la porte.

5. N'oubliez pas de verrouiller la porte.



FUSIBLES

NOTE

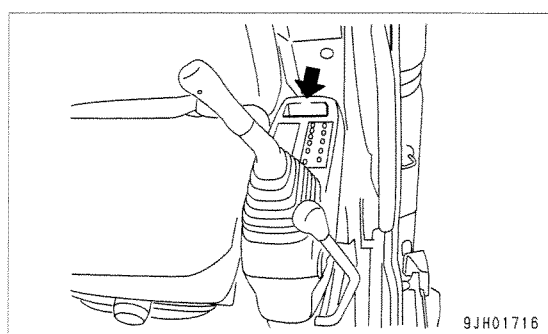
Avant de remplacer un fusible, mettez la clé de contact en position OFF.

Les fusibles empêchent l'équipement électrique et les câblages de griller.

Lorsqu'un fusible s'oxyde, qu'il laisse apparaître une poudre blanche ou qu'il ne tient plus fermement dans son logement, remplacez-le.

Remplacez toujours un fusible par un autre de même capacité.

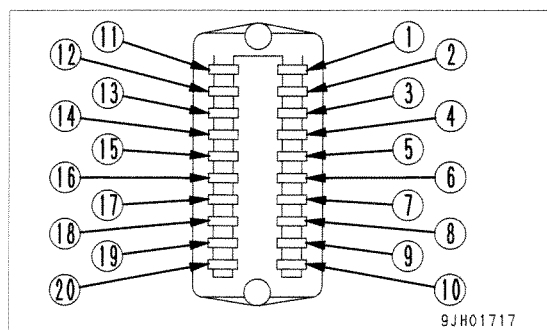
- La boîte à fusibles se trouve derrière la console de gauche.



9JH01716

Capacité des fusibles et noms des circuits

N°	Capacité du fusible	Nom du circuit
(1)	10A	Dispositif de contrôle
(2)	10A	Electrovanne
(3)	10A	Alimentation électrique auxiliaire (1)
(4)	10A	Lave-glace, allume-cigares
(5)	5A	Avertisseur sonore
(6)	15A	Projecteurs
(7)	10A	Radio
(8)	25A	Unité du climatiseur
(9)	15A	Accélérateur
(10)	5A	Frein de rotation
(11)	10A	Alimentation électrique auxiliaire (2)
(12)	10A	Solénoïde de blocage de pression d'huile PPC
(13)	10A	Tableau de bord
(14)	10A	Réserve
(15)	15A	Solénoïde d'arrêt moteur
(16)	5A	Mémoire radio
(17)	10A	Mémoire climatiseur
(18)	10A	Dispositif de surveillance (source de courant normale)
(19)	5A	Plafonnier
(20)	30A	Contacteur d'allumage



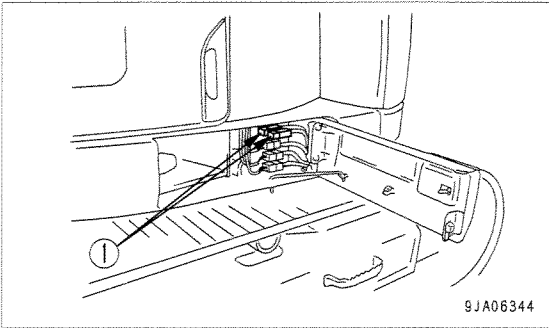
9JH01717

FUSIBLE DE LIGNE

Si le démarreur ne démarre pas, même lorsque la clé de contact est mise en position ON, il y a probablement un défaut dans le fusible de ligne (1); ouvrez le capot du moteur et vérifiez ou remplacez.

REMARQUE

Un fusible de ligne est un fil de gros calibre monté dans la partie à grand débit du circuit électrique et protégeant les composants électriques et le câblage, comme un fusible ordinaire.



PRISE DE COURANT AUXILIAIRE

NOTE

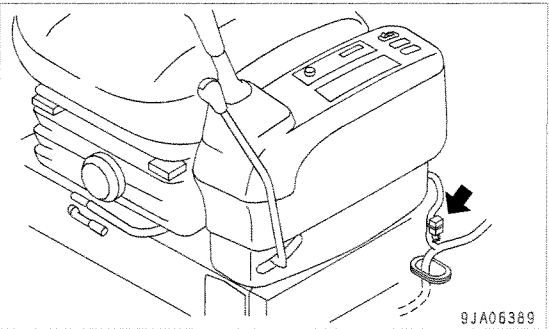
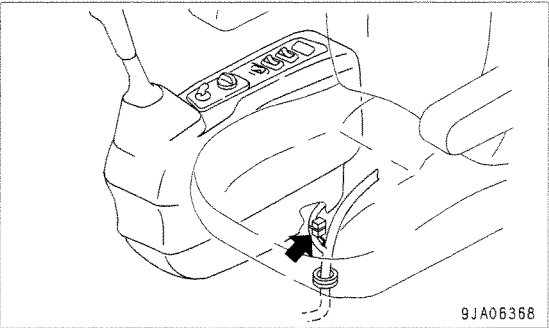
Lorsque vous installez un équipement électrique non fourni par Komatsu, veillez à ce que l'équipement fonctionne en 24 V, avec un maximum de 240 W (10 A ou équivalent). Lorsque vous installez un équipement électrique d'une capacité supérieure, veuillez consulter votre concessionnaire Komatsu.

A gauche et à droite, sous la console de sol, il y a des connecteurs d'alimentation pour des accessoires optionnels fixés au câblage et maintenus en position par une bande adhésive. Enlevez la bande adhésive pour les utiliser.

Utilisez ces connecteurs pour alimenter en électricité des accessoires non fournis par Komatsu.

Connecteur gauche n°: M30

Connecteur droit n°: M31



Voir le tableau ci-dessous pour le type de connexion de chaque connecteur. (à gauche et à droite)

	Boîtier type M (2 bornes)		Borne		
	Corps	Support arrière	AVS 0.5	AVS 0.85 - 2	AVS 3
N° de réf. Komatsu	08056-00211	08056-00230	08056-00050	08056-00051	08056-00052

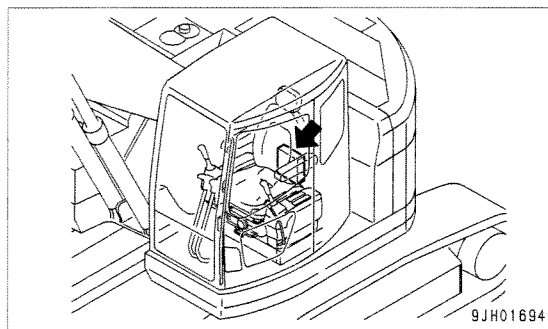
REMARQUE

Vous pouvez également brancher l'accessoire sur l'allume-cigare. Pour plus de détails, voir la section "Allume-cigares (3-20)" dans le présent manuel.

DISPOSITIFS DE CONTROLE**NOTE**

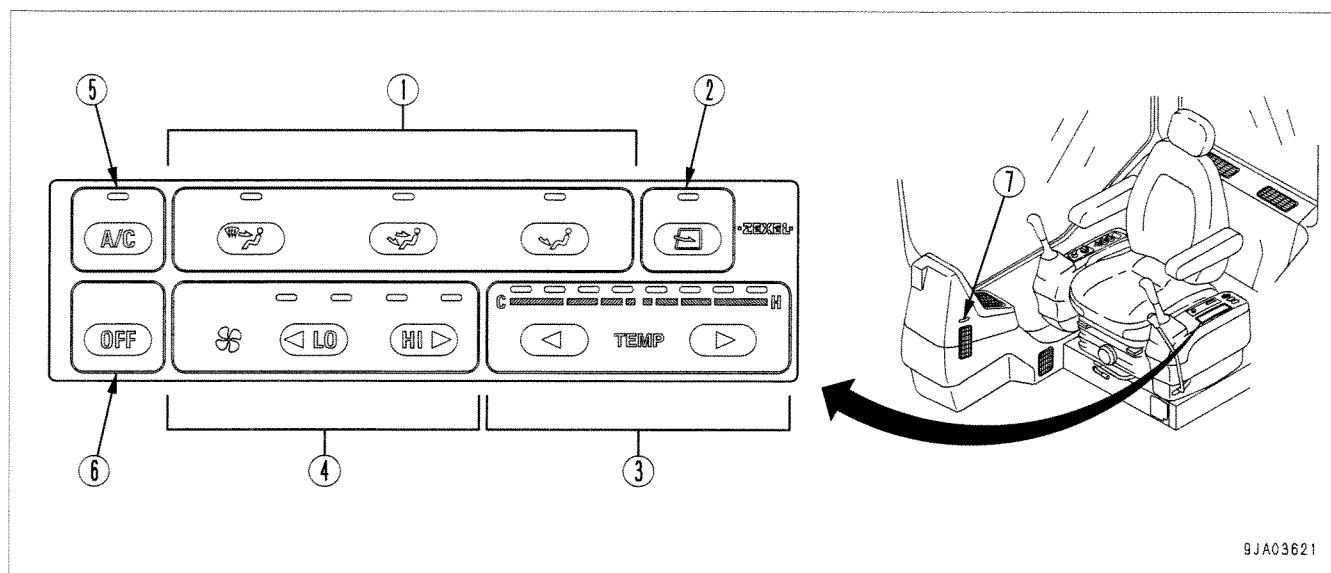
- Ne renversez pas d'eau, de boue ni de jus sur le dispositif de contrôle. Cela provoquera une panne.
- En cas d'anomalie au niveau du dispositif de contrôle, ne le réparez pas vous-même. Prenez contact avec votre concessionnaire Komatsu pour cette réparation.

Le dispositif de contrôle est installé derrière le siège de l'opérateur.



COMMANDES DU CLIMATISEUR

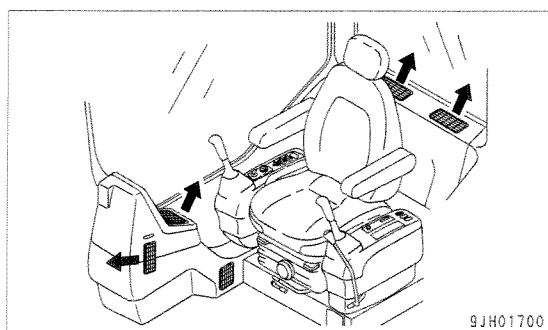
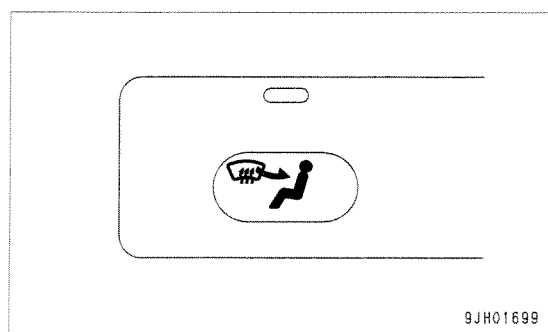
Tableau de commande du climatiseur



- | | |
|---|--------------------------------------|
| (1) Sélecteur de soufflerie | (5) Bouton du climatiseur |
| (2) Sélecteur de circulation d'air (extérieur/intérieur). | (6) Commutateur d'arrêt |
| (3) Bouton de réglage de la température | (7) Levier de sélection du dégivrage |
| (4) Sélecteur de débit d'air | |

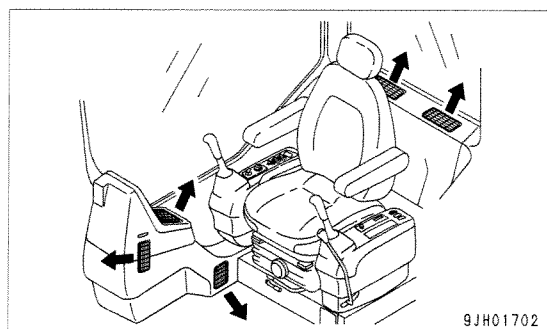
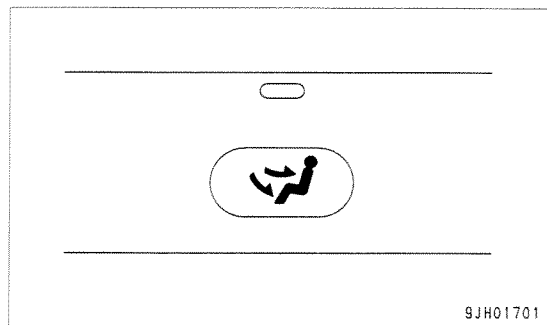
Sélecteur de soufflerie (Débit d'air vers la partie supérieure du corps)

Si le commutateur (1) est enfoncé, l'air du climatiseur est entièrement dirigé vers le visage. Il peut être utilisé pour envoyer un vent frais vers le visage par temps chaud.



Sélecteur de soufflerie (Débit d'air vers la partie supérieure du corps et les pieds)

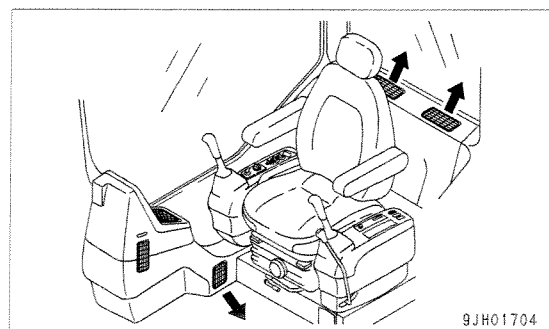
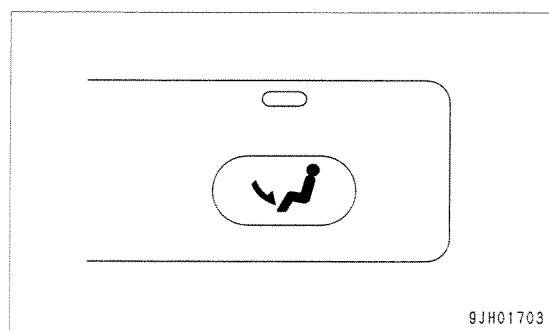
Si ce commutateur (1) est enfoncé, l'air du climatiseur est entièrement dirigé vers le visage et les pieds.



Sélecteur de soufflerie (débit d'air vers les pieds)

Si le commutateur (1) est enfoncé, l'air du climatiseur est entièrement dirigé vers les pieds.

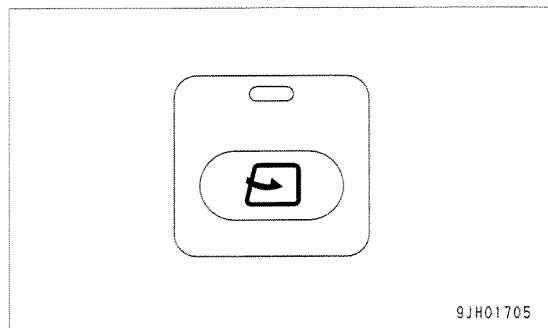
Il peut être utilisé pour envoyer de l'air chaud vers les pieds par temps froid.



Sélecteur de circulation d'air (Circulation d'air extérieur)

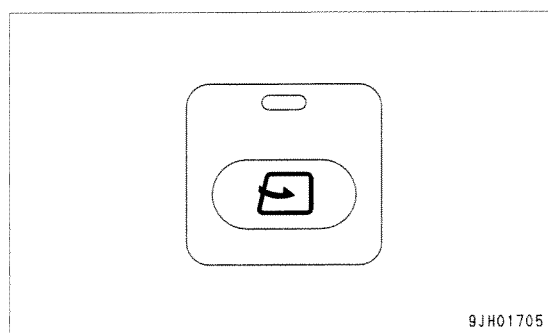
Lorsque le commutateur (2) est enfoncé, de l'air frais est amené vers la cabine durant le chauffage ou le refroidissement.

Cette position est utilisée pour amener de l'air frais et propre dans la cabine ou pour enlever la buée des vitres.



Sélecteur de circulation d'air (Circulation d'air intérieur)

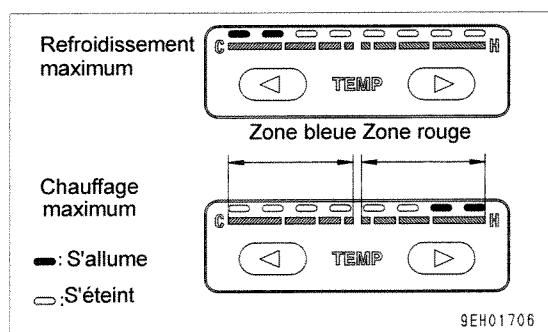
Lorsque le commutateur (2) est enfoncé, l'air présent à l'intérieur de la cabine recircule et on ne rend pas d'air frais de l'extérieur. Cette position est utilisée pour réchauffer ou refroidir rapidement la cabine ou lorsque l'air extérieur est sale.



Commutateur de commande de température (Refroidissement)

Plus la partie éclairée est proche du repère "C", plus la température de la cabine est basse. Inversement, plus la partie éclairée est proche du repère "H", plus la température de la cabine est élevée.

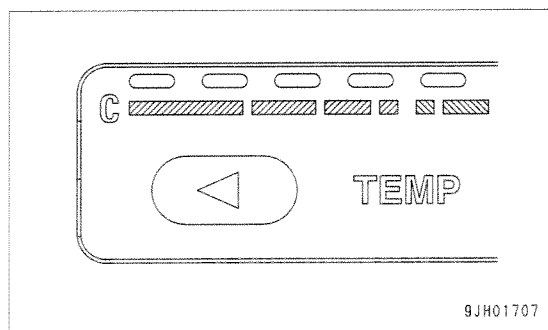
La plage d'indication est divisée en 11 niveaux, mais dans chaque niveau, la température change en continu.



Utilisez le commutateur (3) pour réduire la température.

Appuyez sur ce bouton pour réduire la température de l'air envoyé par le climatiseur.

Plus vous appuyez sur le bouton, plus la température de l'air diffusé diminue, à mesure que la partie éclairée se déplace vers "C".

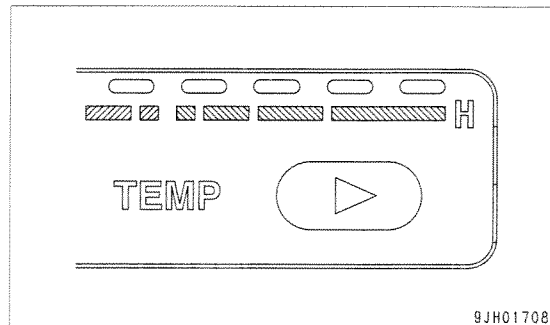


Commutateur de commande de température (Chauffage)

Utilisez le commutateur (3) pour augmenter la température.

Appuyez sur ce bouton pour augmenter la température de l'air envoyé par le climatiseur.

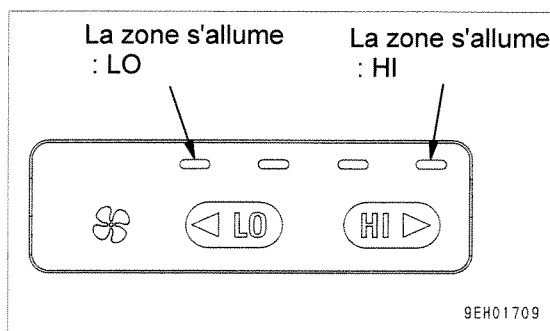
Plus vous appuyez sur le bouton, plus la température de l'air diffusé augmente, à mesure que la partie éclairée se déplace vers "H".



Sélecteur du débit d'air

Plus le commutateur est déplacé dans la zone LO (arrière de l'engin), plus le débit d'air est réduit; plus il est déplacé dans la zone HI (avant de l'engin), plus le débit d'air augmente.

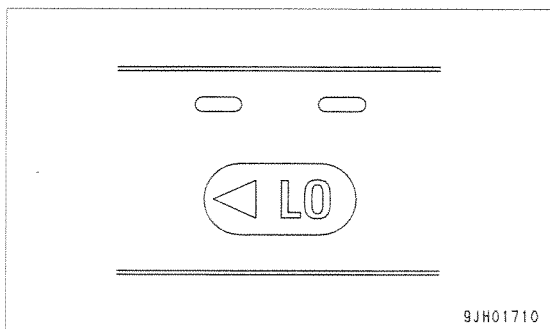
La zone est divisée en 4 niveaux.



Sélecteur du débit d'air (Faible)

Le commutateur (4) est utilisé pour réduire le flux de l'air envoyé par le climatiseur.

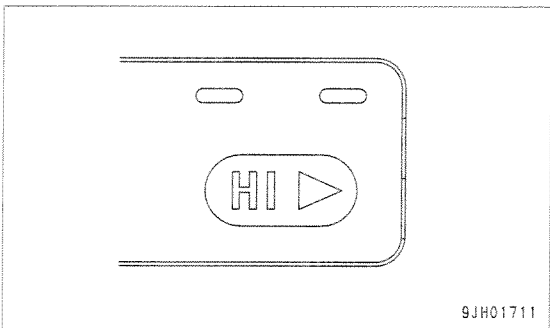
Appuyez sur ce bouton pour réduire le débit d'air. Plus il est déplacé dans la zone LO (arrière de l'engin), plus le débit d'air est réduit.



Sélecteur du débit d'air (Elevé)

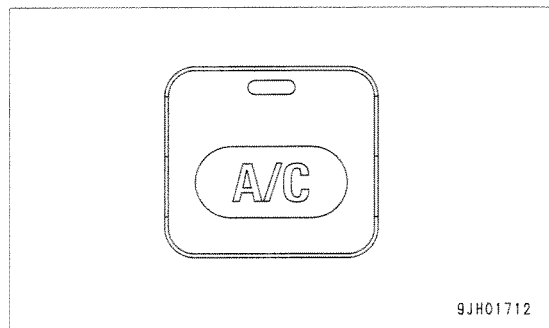
Le commutateur (4) est utilisé pour régler la quantité d'air envoyée par la soufflerie du climatiseur.

Pour augmenter le débit d'air, appuyez sur ce commutateur. Plus il est déplacé dans la zone HI (avant de l'engin), plus le débit d'air augmente.



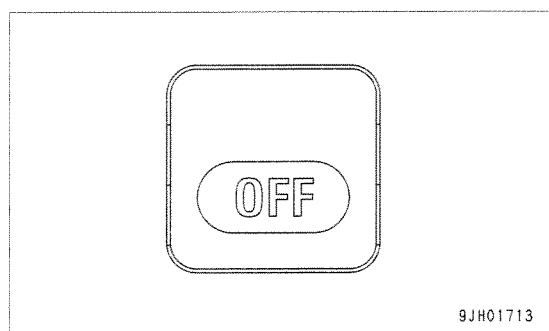
Commutateur du climatiseur

Ce commutateur (5) est utilisé pour activer et désactiver la climatisation.



Commutateur d'arrêt

Le commutateur (6) est utilisé pour arrêter le ventilateur.



Sélecteur de dégivrage

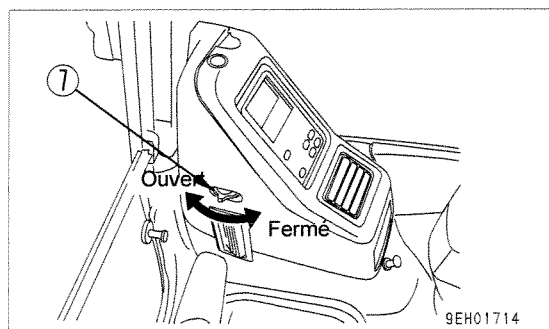
Ce bouton (7) est utilisé pour enlever la buée du pare-brise avant par temps froid ou pluvieux.

Manette vers l'avant : pour dégivrer (ouvert)

Manette vers l'arrière : Fermé

Le dégivrage peut être utilisé lorsque le sélecteur de soufflerie est réglé

pour envoyer de l'air vers le visage ou le visage et les pieds.



Utilisez le climatiseur avec précautions

Ventilation

- Si vous fumez lorsque vous utilisez le climatiseur, vos yeux peuvent être irrités par la fumée. Dans ce cas, ouvrez la fenêtre, mettez la commande sur FRESH pendant un petit temps afin d'éliminer la fumée de la cabine tout en continuant le refroidissement.

Lorsque vous utilisez le climatiseur pendant longtemps, placez le levier en position FRESH toutes les heures afin de renouveler l'air ambiant.

Commande de température

- Lorsque le climatiseur fonctionne, la cabine doit vous sembler fraîche lorsque vous y pénétrez (5 6°C de moins que la température extérieure). Cette différence de température est considérée comme la plus adaptée à la santé. Soyez toujours prudent lors du réglage de la température.

Entretien du climatiseur

Lors de l'inspection d'un engin équipé d'un climatiseur, consultez le "TABLEAU D'ENTRETIEN (4-16)" et procédez à l'inspection selon le tableau.

ACCUMULATEUR

AVERTISSEMENT

L'accumulateur est chargé d'azote sous haute pression; par conséquent, toute fausse manœuvre risque de provoquer une explosion pouvant entraîner des dommages ou blessures graves. Lors de la manipulation de l'accumulateur, procédez toujours comme suit :

Ne démontez pas l'accumulateur.

Ne l'approchez pas d'une flamme et ne le jetez pas dans un feu.

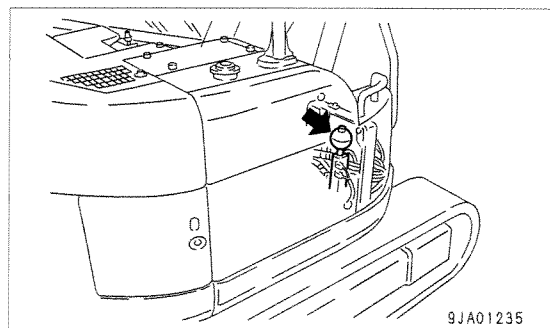
Ne le percez pas, ne le soudez pas et n'utilisez pas de chalumeau à découper.

Ne heurtez pas l'accumulateur, ne le faites pas rouler et ne le soumettez à aucun impact.

Lorsque vous jetez l'accumulateur, le gaz doit être évacué. Veuillez prendre contact avec votre concessionnaire Komatsu pour réaliser ce travail.

Cet engin possède un accumulateur dans son circuit de commande. Le rôle de cet appareil est d'accumuler de la pression d'huile dans le circuit de commande, de sorte que ce dernier peut être utilisé pendant un bref laps de temps après l'arrêt du moteur. En raison de ce dispositif, l'outil de travail descend sous son propre poids si vous actionnez le levier de commande dans le sens de la descente.

L'accumulateur est monté à l'endroit indiqué sur le schéma de droite.



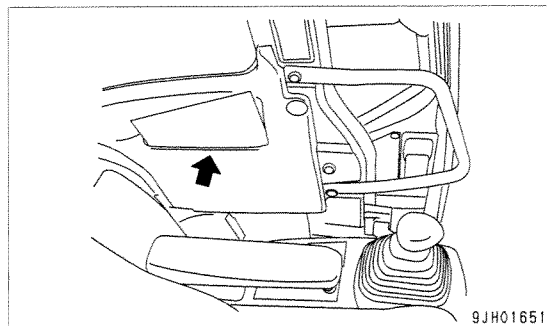
Relâchement de la pression hydraulique avec l'accumulateur

1. Abaissez l'outil de travail au sol. Fermez les mâchoires du broyeur, etc.
2. Arrêtez le moteur.
3. Mettez la clé de contact en position ON pour envoyer du courant à travers le circuit.
4. Placez le levier de verrouillage de sécurité en position libre. Déplacez en fin de course le levier de commande de l'outil de travail et la pédale de commande de l'accessoire d'avant en arrière, puis de gauche à droite de manière à relâcher la pression dans le circuit de commande.
5. Placez le levier de verrouillage de sécurité en position de verrouillage. Verrouillez le levier de commande et la pédale de commande de l'accessoire.
6. Mettez la clé de contact en position OFF.

RANGEMENT DU MANUEL D'UTILISATION

Un vide-poche se trouve du côté gauche du siège de l'opérateur pour y ranger le manuel d'utilisation et d'entretien ainsi que le tableau des lubrifiants.

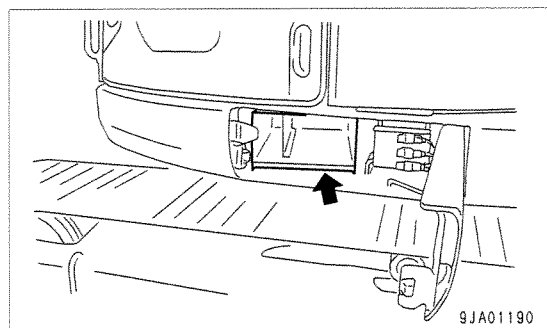
Conservez toujours le Manuel d'utilisation et d'entretien dans cette pochette afin qu'il puisse être lu à tout moment



COFFRE A OUTILS

Ouvrez le capot à l'avant du coffre à outils. Le coffre à outils standard se trouve à l'intérieur.

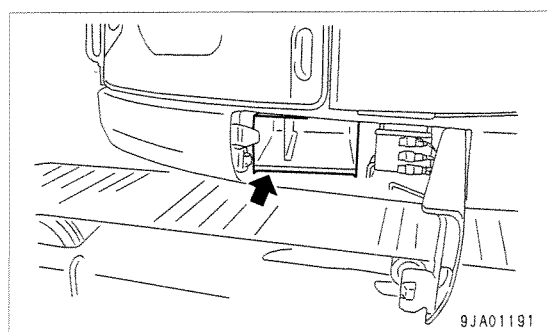
Placez les outils dans la trousse à outils fournie et rangez-la dans le coffre à outils



SUPPORT DE POMPE A GRAISSE

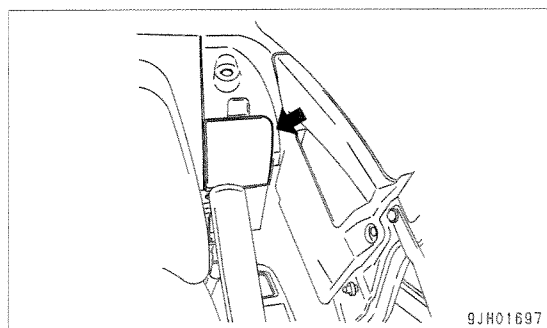
Ouvrez le capot à l'avant du coffre à outils. Le compartiment destiné à ranger la pompe à graisse se trouve à l'intérieur.

Passez la buse par l'orifice présent à l'extrémité et poussez le support de pistolet graisseur à fond pour le ranger.



BOITE CHAUFFANTE ET GLACIERE

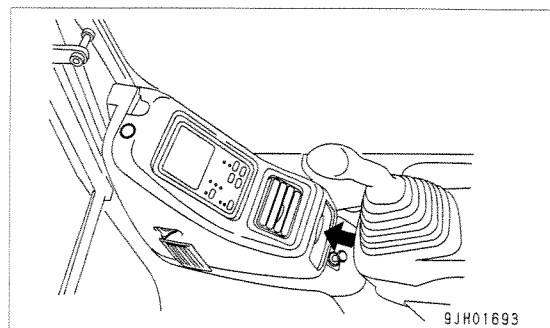
Il se trouve du côté droit derrière le siège de l'opérateur. Elle est reliée au climatiseur : Elle reste chaude lorsqu'on utilise le chauffage et froide lorsqu'on utilise le refroidissement.



CENDRIER

Le cendrier est situé du côté droit du siège de l'opérateur.

Veillez à éteindre votre cigarette, puis à fermer le couvercle.

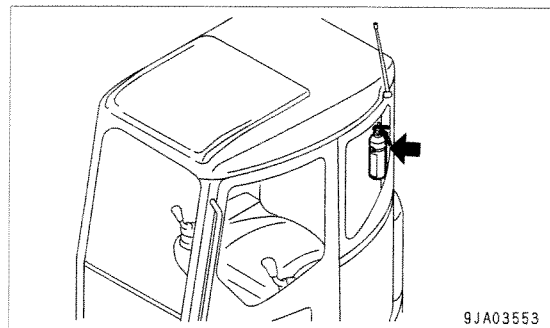


EXTINCTEUR

(Si l'engin en est équipé)

Un extincteur est prévu à l'arrière, dans la cabine de l'opérateur.

Les instructions sont décrites sur la plaquette de l'extincteur. Veillez à les lire attentivement et à les comprendre au préalable, car on ne sait jamais.



UTILISATION ET COMMANDES DE L'ENGIN

AVANT LE DEMARRAGE DU MOTEUR

Vérifications en faisant le tour de l'engin

Avant de démarrer le moteur, faites le tour de l'engin et penchez-vous en dessous afin de vérifier si des écrous ou des boulons ne sont pas desserrés. Contrôlez également la présence de fuites d'huile, de carburant ou de liquide de refroidissement, ainsi que l'état de l'outil et du circuit hydraulique. Recherchez également des fils détachés ou mal serrés, des amoncellements de poussières aux endroits pouvant atteindre des températures élevées.



AVERTISSEMENT

Enlevez toute matière inflammable des environs de la batterie ou de l'échappement, du turbocompresseur, ainsi que de toute autre pièce du moteur dont la température est élevée. Toute fuite d'huile ou de carburant risque de provoquer l'incendie de l'engin. Vérifiez soigneusement l'état de l'engin et si une anomalie est décelée, procédez à la réparation nécessaire ou prenez contact avec votre concessionnaire Komatsu.

Le contrôle du niveau d'huile doit toujours être effectué lorsque l'engin est sur un terrain plat.

Procédez au nettoyage et aux contrôles suivantes chaque jour avant de démarrer le moteur pour la journée de travail.

1. Contrôlez s'il n'y a pas de dommages, d'usure ou de jeu excessif dans l'équipement de travail, les vérins, les pivots et les flexibles.

Vérifiez s'il n'y a pas de fissures, ni d'usure excessive ou de jeu dans l'outil de travail, les vérins, la tringlerie ou les flexibles. Remédiez à toute anomalie éventuelle.

2. Enlevez la saleté et les poussières accumulées autour du moteur, de la batterie et du radiateur.

Vérifiez s'il n'y a pas d'impuretés ni de poussières accumulées autour du moteur ou du radiateur. Vérifiez également s'il n'y a pas de matériaux inflammables (feuilles sèches, brindilles, etc.) autour de la batterie, de l'échappement du moteur, du turbocompresseur ou de toute autre pièce du moteur dont la température est élevée. S'il y en a, enlevez-les.

3. Vérifiez s'il n'y a pas de fuites d'eau ou d'huile autour du moteur.

Recherchez s'il n'y a pas de fuites d'huile au niveau du moteur ni de fuites de liquide dans le circuit de refroidissement. Remédiez à toute anomalie éventuelle.

4. Recherchez d'éventuelles fuites d'huile au niveau de l'équipement hydraulique, du réservoir hydraulique, des flexibles, des joints.

Vérifiez s'il n'y a pas de fuites d'huile. En cas d'anomalie, réparez la fuite d'huile.

5. Vérifiez si le train (chenilles, barbotin, galet tendeur, protection) n'est pas endommagé ou usé, si des boulons ne sont pas desserrés ou s'il n'y a pas de fuites d'huile des galets.

Remédiez à toute anomalie éventuelle.

6. Vérifiez s'il n'y a pas d'anomalies au niveau des mains courantes, des marchepieds, et s'il n'y a pas de boulons desserrés.

Remédiez à toute anomalie éventuelle. Resserrez les boulons desserrés.

7. Vérifiez s'il n'y a pas d'anomalies au niveau des jauges et des témoins

Vérifiez si les jauges et les témoins dans la cabine ne présentent pas d'anomalies. En cas d'anomalie, remplacez les pièces. Éliminez toutes traces de boue sur la surface.

8. Vérification de l'endommagement ou du déplacement des vitres

Vérifiez si les vitres ne sont pas endommagées ni déplacées. Si tel est le cas, procédez aux réparations. En particulier, les réparations doivent être effectuées immédiatement, en arrêtant l'engin, si la vitre est brisée ou déplacée durant le travail. N'essayez pas de continuer à utiliser l'engin sans réparation.

9. Nettoyez et vérifiez le rétroviseur

Vérifiez si le rétroviseur n'est pas endommagé. S'il est endommagé, remplacez-le par un nouveau. Nettoyez la surface du rétroviseur et ajustez l'angle de façon à avoir une vue adéquate sur l'arrière à partir du siège de l'opérateur.

10. Ceinture de sécurité et brides de fixation

Vérifiez s'il n'y a aucune anomalie au niveau de la ceinture de sécurité ou de ses brides de fixation. En cas d'endommagement, remplacez par de nouvelles pièces.

11. Vérifiez si le godet avec crochet (si installé) n'est pas endommagé.

Vérifiez l'état du crochet, du guide et du support du crochet. En cas d'anomalie, contactez votre concessionnaire Komatsu pour qu'il procède à la réparation.

Vérifications avant le démarrage

Procédez chaque jour aux vérifications ci-dessous avant de lancer le moteur.

Contrôlez le niveau du liquide de refroidissement, ajoutez du liquide si nécessaire.

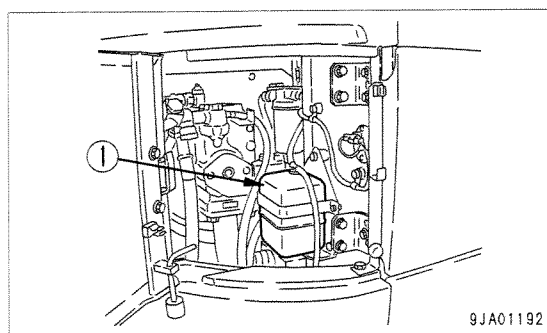
AVERTISSEMENT

- N'ouvrez pas le bouchon du radiateur, sauf en cas de nécessité. Lors de la vérification du niveau de liquide de refroidissement, attendez toujours que le moteur soit refroidi, et vérifiez dans le vase d'expansion.
- Lorsque le moteur vient de tourner, le liquide de refroidissement est à température élevée et la pression à l'intérieur du radiateur est élevée. Si vous enlevez le bouchon pour vidanger le liquide à ce moment, il y a un risque de brûlure. Attendez que la température du liquide baisse, tournez lentement le bouchon afin de relâcher la pression, puis déposez-le.

1. Ouvrez le capot moteur de l'engin et vérifiez si le niveau du liquide de refroidissement se situe entre les marques FULL et LOW du vase d'expansion du radiateur (1) (illustré dans le schéma de droite).

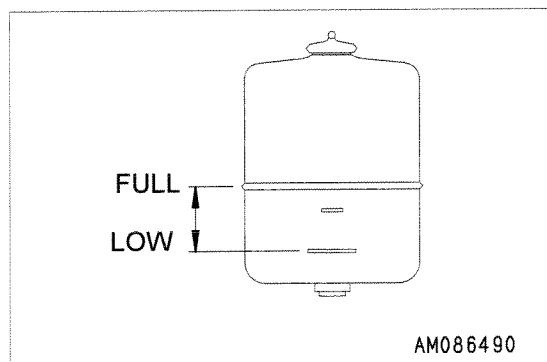
Si le niveau est bas, ajoutez de l'eau par la goulotte de remplissage du vase (1) jusqu'au repère FULL.

2. Après avoir ajouté du liquide, resserrez bien le bouchon.



NOTE

Si le vase d'expansion est vide, il y a probablement une fuite d'eau. Après le contrôle, réparez immédiatement toute anomalie. S'il n'y a pas d'anomalies, vérifiez le niveau d'eau dans le radiateur. Si le niveau d'eau est bas, ajoutez de l'eau dans le radiateur, puis dans le vase d'expansion.



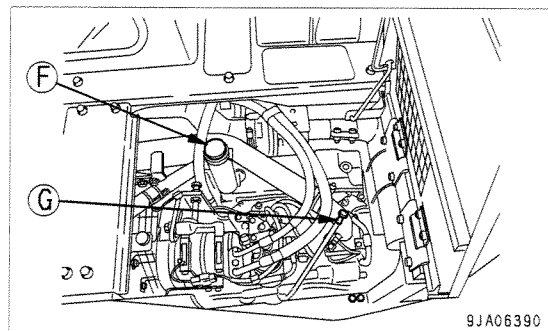
Contrôlez le niveau d'huile du moteur. Ajoutez de l'huile si nécessaire.



AVERTISSEMENT

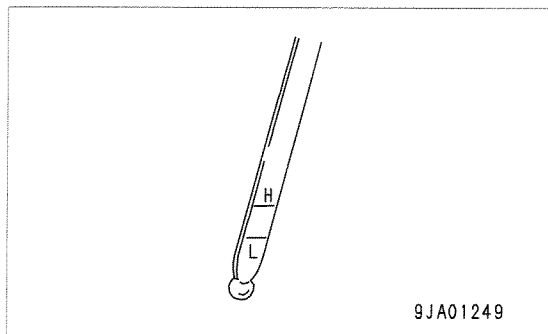
Les pièces et l'huile du moteur sont à une température élevée lorsqu'on vient d'arrêter le moteur, ce qui peut provoquer de graves brûlures. Attendez que l'huile refroidisse avant de démarrer les opérations.

1. Ouvrez le capot du moteur.
2. Retirez la jauge (G) et essuyez-la avec un chiffon.
3. Insérez complètement la jauge (G) dans la goulotte de remplissage d'huile, puis enlevez-la et vérifiez le niveau d'huile.

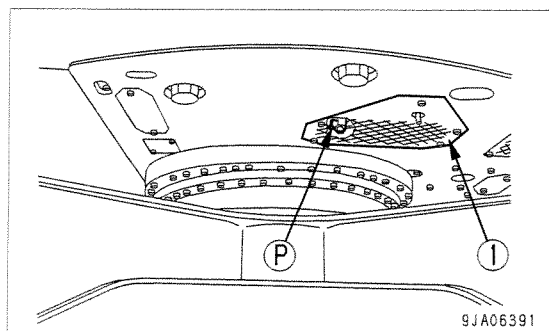


4. Le niveau de l'huile doit se situer entre les repères H et L de la jauge (G).

Si le niveau se situe en dessous de L, ajoutez de l'huile par la goulotte (F).



5. Si le niveau d'huile se situe au-dessus de H, déposez la tôle de blindage (1), vidangez l'excédent par le bouchon de vidange (P), puis recontrôlez le niveau.
6. Lorsque le niveau d'huile est correct, refermez correctement le bouchon de remplissage et fermez le capot moteur.



REMARQUE

Le contrôle du niveau d'huile doit toujours être effectué lorsque l'engin est sur un terrain plat.

Avant de vérifier le niveau d'huile lorsque le moteur a fonctionné, laissez-le refroidir pendant 15 minutes avant de procéder à la vérification.

Contrôlez le niveau du carburant. Rajoutez du carburant.

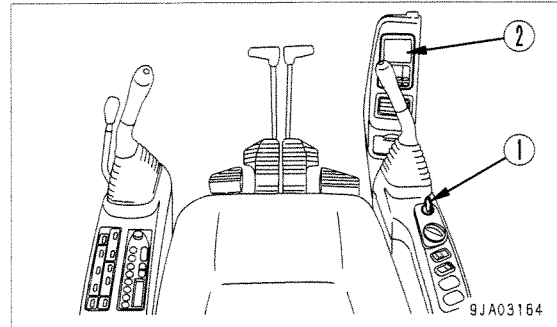
AVERTISSEMENT

Ne laissez jamais déborder le carburant et n'en renversez jamais en faisant le plein. Cela risque de provoquer un incendie.

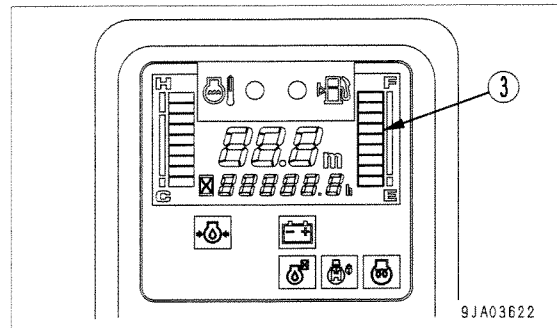
Essuyez tout le carburant renversé. Si vous avez renversé du carburant sur de la terre ou du sable, enlevez la terre ou le sable.

Le carburant est très inflammable et dangereux. N'approchez jamais de flamme du carburant.

1. Insérez la clé dans le contacteur d'allumage (1) et tournez-la en position ON pour allumer le témoin (2).



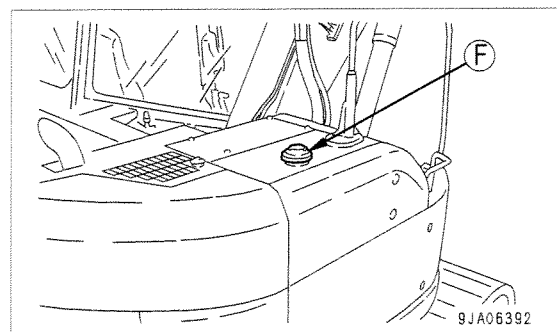
2. Vérifiez la quantité de carburant restante à l'aide de la jauge (3).



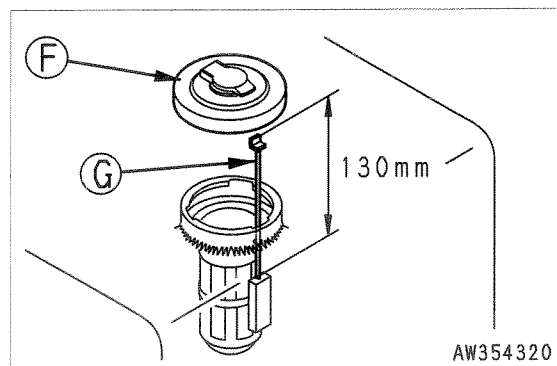
3. Si le niveau de carburant est insuffisant, dévissez le bouchon de l'orifice de remplissage (F) du réservoir de carburant et ajoutez du carburant par l'orifice de remplissage jusqu'à ce que la jauge à flotteur (G) arrive au plus haut point.

Quantité de carburant spécifiée dans le réservoir : 195 litres

Position de l'extrémité de la jauge (G) lorsque le réservoir est rempli : A environ 130 mm de la surface supérieure du réservoir de carburant.

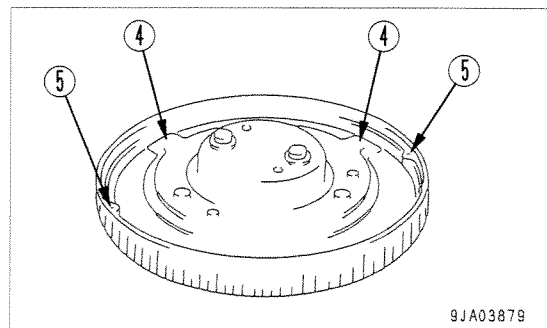


4. Après avoir ajouté du carburant, repoussez la jauge (G) vers le bas avec le bouchon de remplissage de carburant (F). Veillez à ne pas coincer la jauge (G) dans la patte (4) du bouchon de remplissage de carburant (F) et serrez correctement le bouchon de remplissage de carburant (F).



REMARQUE

Si le reniflard (5) du bouchon est obstrué, la pression dans le réservoir baisse et le carburant ne peut plus s'écouler. Nettoyez régulièrement l'orifice de ventilation.

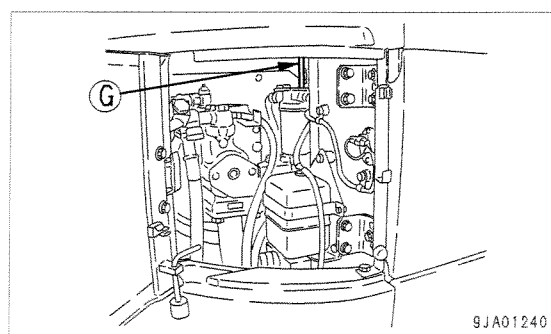
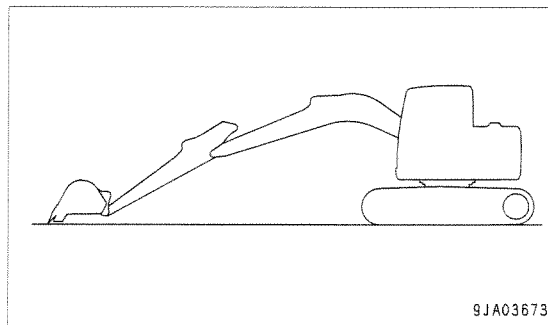


Vérifiez le niveau d'huile du réservoir hydraulique, ajoutez de l'huile.

AVERTISSEMENT

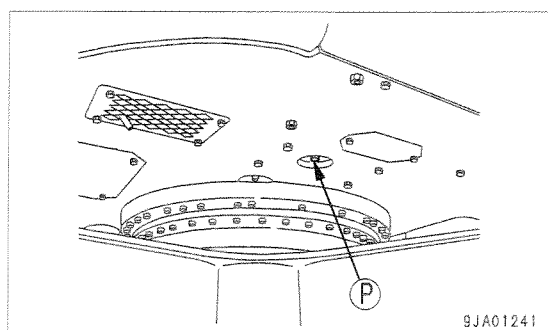
- Les pièces et l'huile sont à une température élevée lorsqu'on arrête le moteur, ce qui peut provoquer des brûlures. Attendez que la température baisse avant d'entamer ces opérations.
- Lorsque vous déposez le bouchon de remplissage d'huile, tournez-le lentement afin de relâcher la pression interne, puis retirez-le.

1. Si l'outil de travail n'est pas dans la position montrée sur le schéma de droite, démarrez le moteur et faites-le tourner au ralenti, rétractez les vérins du balancier et du godet, abaissez la flèche, posez les dents du godet sur le sol, puis arrêtez le moteur.
2. Placez la clé de contact en position ON.
3. Dans les 15 secondes qui suivent l'arrêt du moteur, déplacez chaque levier de commande (de l'outil de travail et de translation) à fond dans toutes les directions afin de relâcher la pression résiduelle.
4. Ouvrez la porte du compartiment de la pompe du côté droit de l'engin et vérifiez la jauge à regard (G). Le niveau d'huile doit se situer entre les repères H et L.

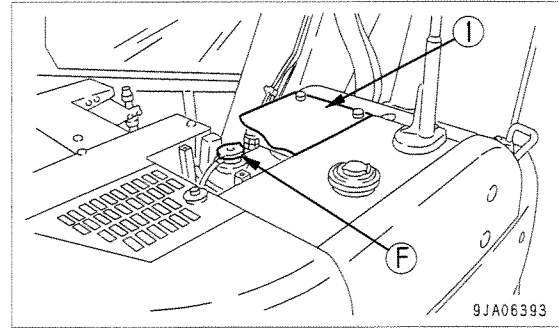
**NOTE**

Ne dépassez pas la ligne H lorsque vous ajoutez de l'huile. Ceci risque d'endommager le circuit hydraulique et de provoquer un refoulement de l'huile.

Si vous avez ajouté de l'huile jusqu'au-dessus du repère H, arrêtez la structure supérieure de manière à ce que le bouchon de vidange (P) situé sous le réservoir hydraulique se trouve entre les deux chenilles, arrêtez le moteur et attendez que l'huile hydraulique refroidisse avant de vidanger l'huile excédentaire par le bouchon de vidange (P).



- Si le niveau d'huile est inférieur à la ligne L, ajoutez de l'huile par l'orifice de remplissage (F) situé au-dessus du réservoir hydraulique.



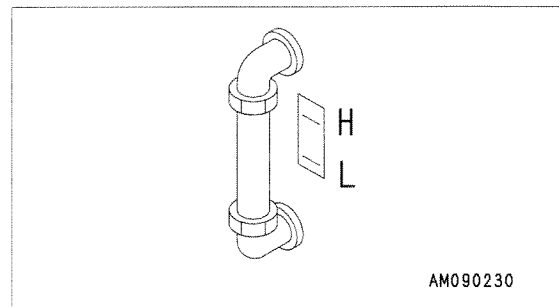
REMARQUE

Le niveau dans le réservoir peut varier selon la température de l'huile.

Dès lors, basez-vous sur ce qui suit :

Avant l'utilisation : Entre les niveaux H et L
(Température d'huile 10 à 30°C)

Utilisation normale : près du repère H
(Température d'huile 50 à 80°C)

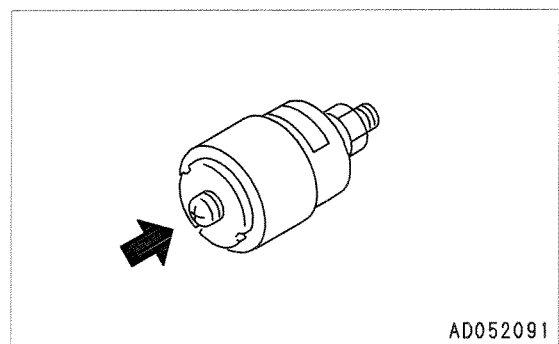
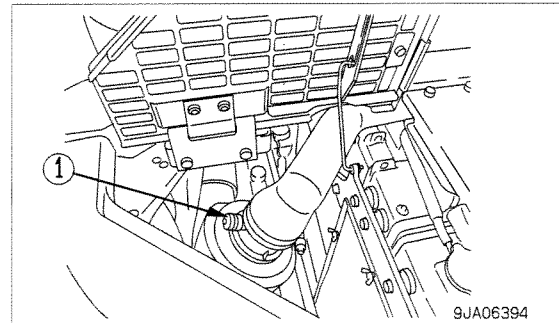


Vérifiez l'indicateur d'obstruction.

- Ouvrez le capot à l'arrière de la cabine et vérifiez si le piston rouge n'apparaît pas dans la partie de l'indicateur d'obstruction (1) désignée par la flèche.
- Si l'anneau rouge apparaît, nettoyez ou remplacez immédiatement l'élément.

Pour plus de détails concernant la méthode de nettoyage de l'élément, voir "CONTROLEZ, NETTOYEZ ET REMPLACEZ L'ELEMENT DU FILTRE A AIR (4-20)".

- Après avoir vérifié, nettoyé et remplacé, appuyez sur le bouton de l'indicateur d'obstruction (1) pour que le piston rouge retourne dans sa position originale.



Vérifiez le séparateur d'eau

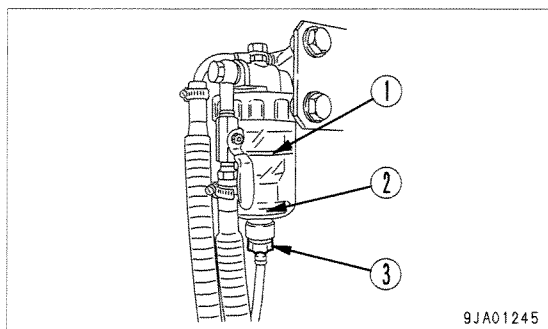
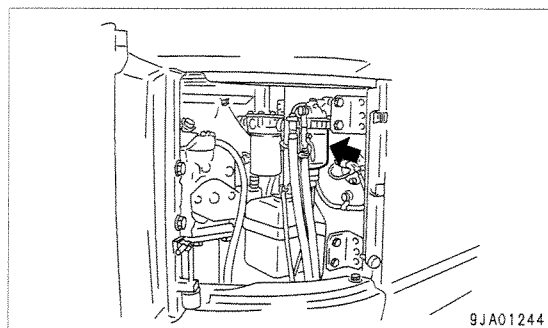
(Si l'engin en est équipé)

Le séparateur d'eau est destiné à séparer l'eau mélangée au carburant. Si l'anneau rouge (2) du séparateur d'eau se trouve au fond du boîtier, il n'y a pas d'eau. Lorsque le flotteur (2) se trouve au niveau ou au-dessus de la ligne rouge (1), vidangez l'eau en suivant la procédure ci-dessous.

1. Ouvrez la porte du compartiment de la pompe.
2. Enlevez le bouchon de vidange (3) situé au bas du boîtier du filtre et vidangez l'eau présente à l'intérieur.
3. Lorsque l'anneau rouge (2) est descendu au fond du boîtier, serrez le bouchon de vidange (2).

Couple de serrage : 2,9 à 3,9 N m (0,3 à 0,4 kgf m)

4. vidangez l'eau et les dépôts du réservoir de carburant. Pour plus de détails, voir "VIDANGEZ L'EAU DU RESERVOIR DE CARBURANT (4-48)".



Contrôle du câblage électrique

AVERTISSEMENT

- Si les fusibles grillent fréquemment ou s'il y a des traces de court-circuit dans le câblage électrique, localisez la cause et procédez aux réparations, ou prenez contact avec votre concessionnaire Komatsu pour les réparations.
- Gardez la surface supérieure de la batterie propre et vérifiez le reniflard dans les bouchons de batterie. Si les bouchons de batterie sont obstrués par des corps étrangers ou de la poussière, nettoyez-les et débouchez l'orifice de ventilation.

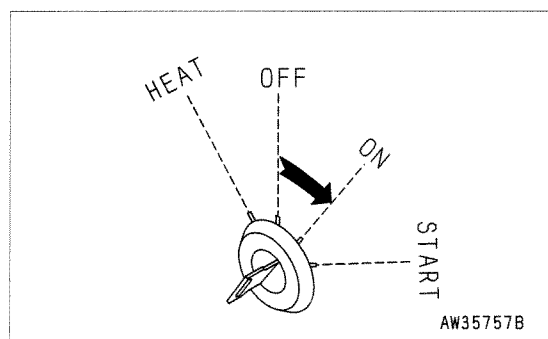
Vérifiez si les fusibles ne sont pas endommagés, s'ils ont la bonne capacité, s'il n'y a pas de déconnexion ni de trace de court-circuit dans le câblage électrique et si l'enveloppe n'est pas endommagée. Vérifiez également s'il n'y a pas de bornes desserrées. Resserrez-les le cas échéant.

En outre, soyez particulièrement attentif au câblage électrique lorsque vous remplacez la batterie, le démarreur et l'alternateur.

Veillez à ce qu'il n'y ait pas de matériaux inflammables accumulés autour de la batterie. S'il y en a, enlevez-les le plus rapidement possible.

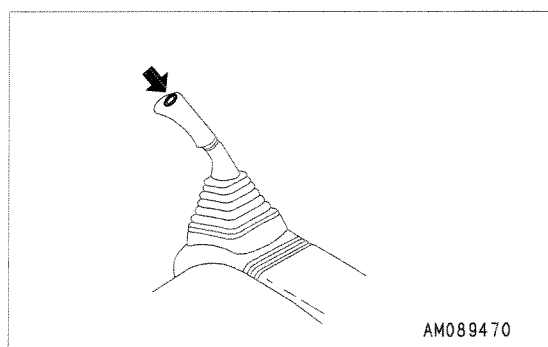
Vérifiez le fonctionnement de l'avertisseur sonore

1. Placez la clé de contact en position ON.



2. Assurez-vous que l'avertisseur sonore fonctionne immédiatement lorsque vous appuyez sur le bouton.

Si l'avertisseur sonore ne réagit pas, demandez à votre distributeur Komatsu de procéder à la réparation.



Réglage

AVERTISSEMENT

- Réglez la position du siège au début de chaque session de travail et lors d'un changement d'opérateur.
- Réglez le siège afin que vous puissiez actionner librement et aisément les leviers de commande et les commutateurs avec votre dos contre le dossier.

Réglage du siège

(A) Réglage d'avant en arrière

Déplacez le levier (1) vers le haut, mettez le siège dans la position souhaitée et relâchez le levier.

Réglage avant-arrière : 50 mm

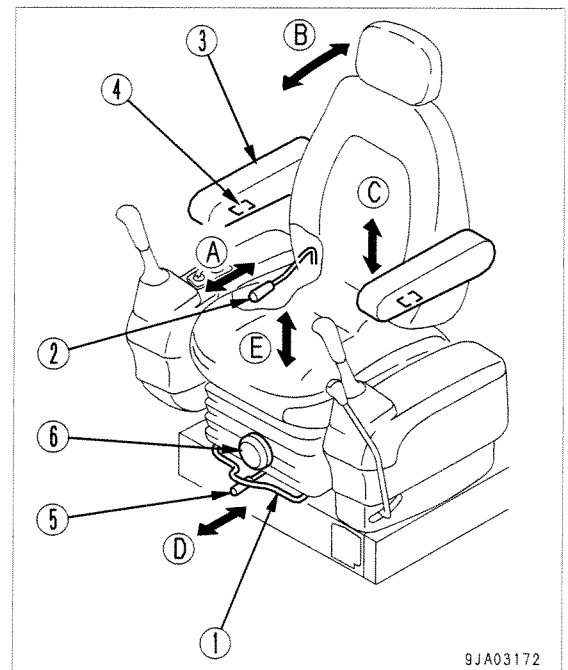
(B) Réglage de l'inclinaison

REMARQUE

Le siège peut être incliné davantage lorsqu'il est poussé vers l'avant. L'inclinaison diminue à mesure que le siège est poussé vers l'arrière; par conséquent, lorsque vous déplacez le siège vers l'arrière, remettez le dossier en position droite.

Tirez le levier (2) et placez le siège dans une position de travail confortable; puis relâchez le levier.

Asseyez-vous en appui contre le dossier du siège lorsque vous procédez au réglage. Si votre dos ne touche pas le dossier du siège, le dossier peut se relever brusquement.



(C) Réglage de l'angle de l'accoudoir

L'accoudoir (3) peut être remonté à la main d'environ 90°.

En outre, en tournant le bouton (4) au bas de l'accoudoir manuellement, il est possible de réaliser des réglages verticaux fins de l'angle de l'accoudoir.

Angle de réglage de l'accoudoir : 25°.

REMARQUE

Si le dossier du siège est incliné vers l'avant sans soulever l'accoudoir (3), l'accoudoir se soulèvera automatiquement.

(D) Réglage avant-arrière du siège

Déplacez le levier (5) vers la droite. Dès que le siège se trouve à la position désirée, relâchez le levier (5). Dans ce cas, le siège de l'opérateur, les leviers de commande gauche et droit et le levier de verrouillage de sécurité coulisent ensemble.

Réglage avant-arrière : 100 mm

(E) Réglage de la suspension**(Siège à suspension)**

Réglez la suspension en tournant le bouton (6) situé sous le siège de l'opérateur pour atteindre votre propre poids.

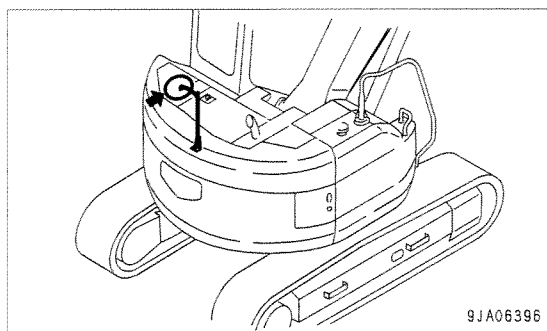
Le poids peut être réglé de 50 à 120 kg.

Si vous souhaitez rendre le siège plus souple, tournez le bouton de réglage du poids vers un poids inférieur; si vous souhaitez rendre le siège plus dur, réglez le bouton sur un poids supérieur. Lorsque vous travaillez sur des surfaces inégales, réglez le siège pour qu'il soit plus dur.

Rétroviseurs**NOTE**

Selon la position du rétroviseur, il peut augmenter le rayon de rotation extérieur. (Environ 60 mm)

Asseyez-vous sur le siège de l'opérateur et réglez le rétroviseur afin qu'il soit possible de voir le côté droit du contrepoids.



Ceinture de sécurité

AVERTISSEMENT

- Avant de boucler la ceinture de sécurité, vérifiez si les fixations et la ceinture ne sont pas endommagées. En cas d'usure ou d'endommagement, remplacez.
- Même si la ceinture paraît en bon état, remplacez-la une fois tous les 3 ans. La date de fabrication est indiquée sur le revers de la ceinture.
- Bouclez et ajustez la ceinture avant d'utiliser l'engin.
- Bouclez toujours la ceinture de sécurité lors de l'utilisation de l'engin.
- N'utilisez pas la ceinture de sécurité si l'une des deux parties est tordue.

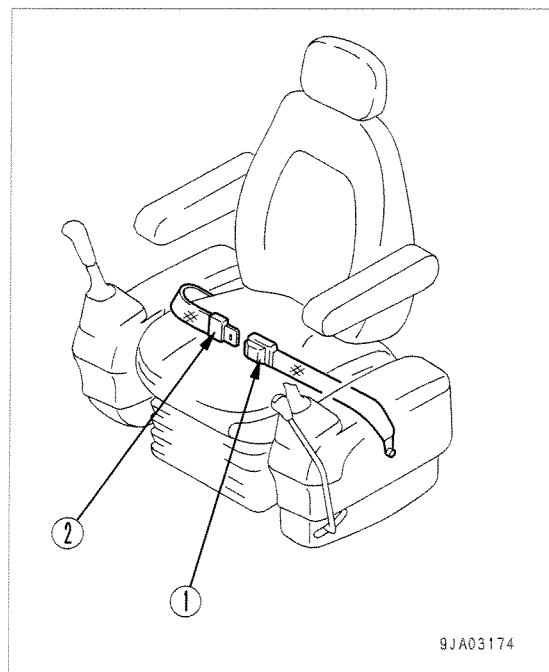
Vérifiez si les boulons de la fixation de la ceinture au châssis ne sont pas desserrés. Serrez-les s'ils sont desserrés.

Le couple de serrage des boulons de fixation est de $24,5 \pm 4,9$ N m ($2,5 \pm 0,5$ kgf m).

Si la surface de la ceinture est griffée ou effilochée, ou si les pattes sont cassées ou déformées, remplacez la ceinture.

Attacher et détacher la ceinture.

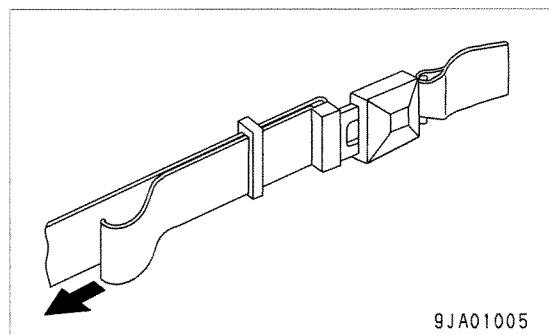
1. Réglez le siège de manière à disposer d'un espace suffisant pour les genoux lorsque vous appuyez à fond sur la pédale tout en étant assis, le dos contre le dossier du siège.
2. Installez-vous dans le siège après avoir ajusté sa position. Saisissez la boucle (1) et la languette (2) dans chaque main et insérez la languette (2) dans la boucle (1). Assurez-vous que la languette soit bien calée sur la boucle en tirant sur la ceinture.
3. Appuyez sur le bouton rouge de la boucle (1) pour détacher la ceinture.



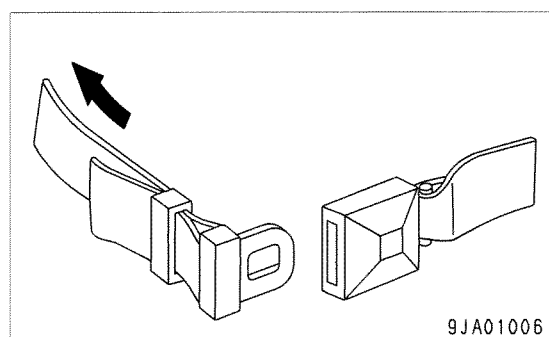
Serrez la ceinture le long du corps sans l'entortiller. Réglez la longueur de la ceinture du côté de la languette.

Réglage de la ceinture de sécurité**Raccourcissement de la ceinture**

Tirez sur l'extrémité libre du côté de la languette.

**Allongement de la ceinture**

Tirez sur la partie de la ceinture comprenant la languette dans une direction perpendiculaire à la languette.



Ceinture à enrouleur

(Si l'engin en est équipé)



AVERTISSEMENT

- Avant de boucler la ceinture de sécurité, vérifiez si les fixations et la ceinture proprement dite ne sont pas endommagées. Si la ceinture est usée ou endommagée, procédez à son remplacement.
- Même si la ceinture ne présente aucune anomalie, remplacez-la tous les 3 ans. La date de fabrication de la ceinture est indiquée sur le revers de la ceinture.
- Ne débouclez jamais la ceinture de sécurité pendant les opérations.
- Bouclez la ceinture afin qu'elle ne soit pas tordue.

Attacher et détacher la ceinture

Cette ceinture de sécurité est équipée d'un enrouleur; par conséquent, il n'est pas nécessaire de régler la longueur.

Bouclage de la ceinture

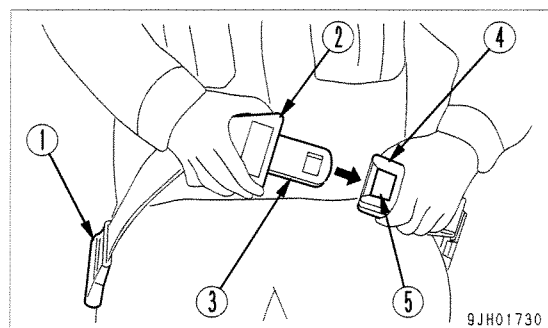
Saisissez la poignée (2) et tirez la ceinture hors de l'enrouleur (1), vérifiez si la ceinture n'est pas tordue, puis insérez la languette (3) dans la boucle (4).

Ensuite, tirez légèrement sur la ceinture pour vérifier si elle est fixée correctement.

Débouclage de la ceinture

Appuyez sur le bouton (5) de la boucle (4); puis enlevez la languette (3) de la boucle (4).

La ceinture s'enroule automatiquement; par conséquent, maintenez la poignée (2) et laissez rentrer lentement la ceinture dans l'enrouleur (1).

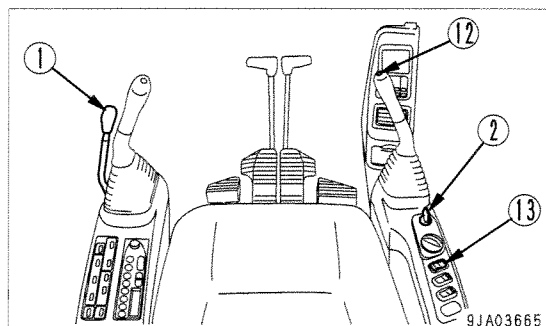


Opérations avant le démarrage du moteur



AVERTISSEMENT

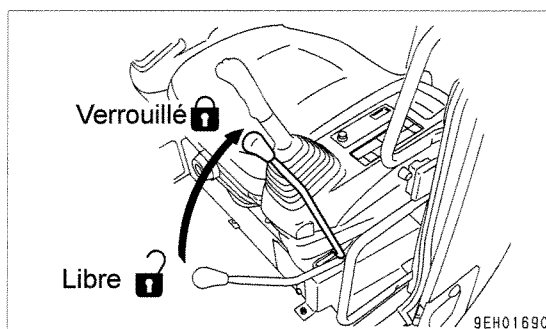
Lorsque vous quittez le siège de l'opérateur, mettez toujours le levier de verrouillage de sécurité en position de **VERROUILLAGE**, que le moteur tourne ou pas.



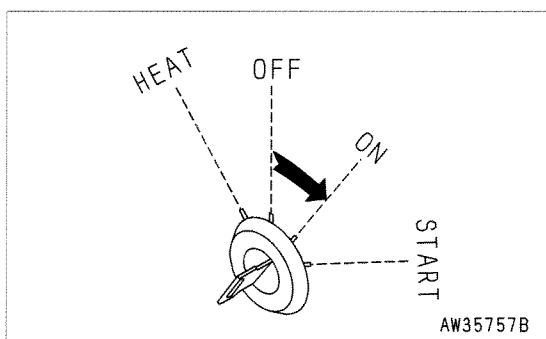
1. Assurez-vous que le levier de sécurité (1) est en position de **VERROUILLAGE**.

REMARQUE

Le moteur ne démarre pas si le levier de verrouillage de sécurité n'est pas en position de verrouillage.

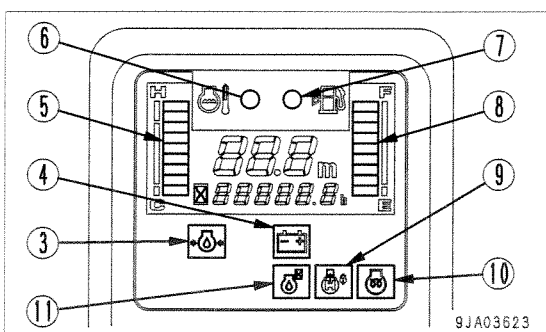


2. Vérifiez si chaque levier de commande est en position **NEUTRE**.
3. Introduisez la clé dans le contacteur d'allumage (2), mettez-la en position **ON** et procédez aux contrôles suivants.



4. Le ronfleur va retentir pendant 1 seconde environ et les témoins lumineux ci-dessous vont s'allumer pendant 3 secondes environ :

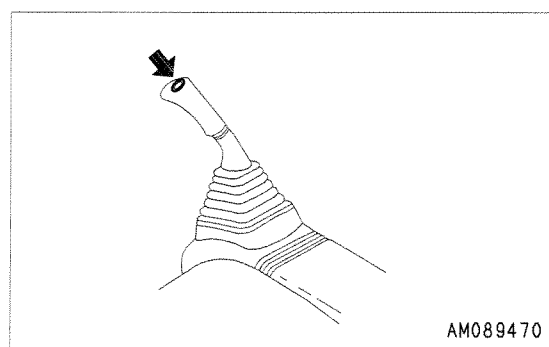
- Témoin de pression d'huile moteur (3)
- Témoin de charge de la batterie (4)
- Jauge de température du liquide de refroidissement du moteur (5)
- Témoin de température de liquide de refroidissement du moteur (6)
- Témoin de niveau de carburant (7)
- Jauge de carburant (8)
- Témoin du verrouillage de rotation (9)
- Témoin de préchauffage du moteur (10)
- Témoin d'entretien d'huile (11)



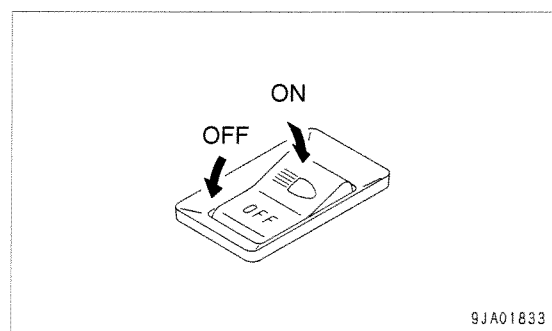
Des témoins ou des jauges qui ne s'allument pas ou un ronfleur qui ne retentit pas sont l'indice d'une ampoule grillée ou d'un défaut de connexion. Demandez l'intervention du concessionnaire Komatsu pour effectuer la réparation.

Au bout d'environ 3 secondes, les témoins ci-dessous restent allumés tandis que les autres s'éteignent.

- Témoin de pression d'huile moteur (3)
 - Témoin de charge de la batterie (4)
 - Jauge de température du liquide de refroidissement du moteur (5)
 - Jauge de carburant (8)
5. Appuyez sur le bouton de l'avertisseur sonore (12) pour vérifier si l'avertisseur fonctionne.



6. Appuyez sur le commutateur d'éclairage (13) pour allumer les projecteurs de travail. Si les feux ne fonctionnent pas, il y a probablement une ampoule grillée ou une connexion défectueuse dans le câblage. Faites appel à votre concessionnaire Komatsu pour la réparation.



DEMARRAGE DU MOTEUR

Démarrage normal

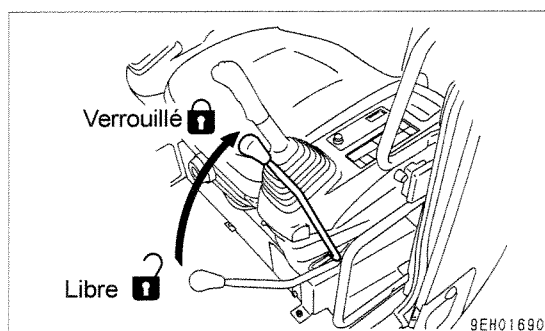
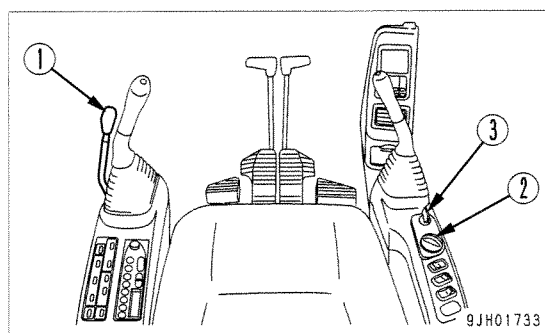
AVERTISSEMENT

- Ne démarrez le moteur que lorsque vous êtes assis sur le siège de l'opérateur.
- N'essayez jamais de démarrer le moteur en court-circuitant le circuit de démarrage. Cela risquerait de provoquer de graves blessures corporelles ou un incendie.
- Assurez-vous qu'il n'y ait ni personnes ni obstacles aux alentours de l'engin, actionnez l'avertisseur sonore et lancez le moteur.
- Les gaz d'échappement sont toxiques. Lors du démarrage du moteur dans des endroits exigus, veillez particulièrement à assurer une bonne ventilation.

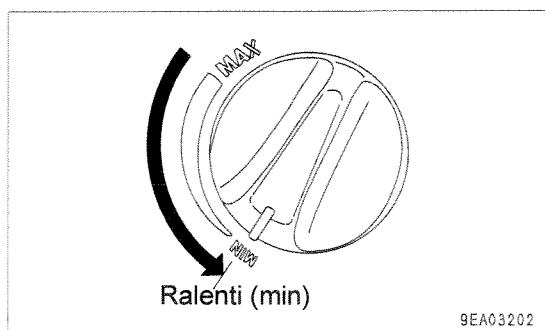
NOTE

- N'essayez pas de démarrer le moteur lorsque la molette d'accélérateur se trouve près du régime maximal. Cela risque d'endommager certaines pièces du moteur.
- Ne faites pas tourner le démarreur pendant plus de 20 secondes en continu.
Si le moteur ne démarre pas, attendez au moins 2 minutes avant d'essayer de redémarrer.

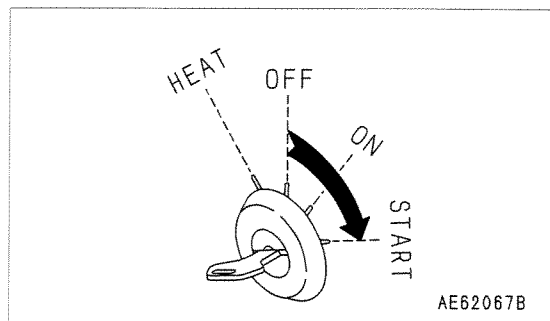
1. Assurez-vous que le levier de sécurité (1) est en position de VERROUILLAGE. Si le levier de verrouillage de sécurité est en position libre, le moteur ne démarrera pas.



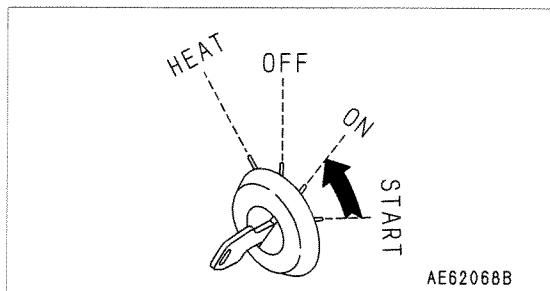
2. Placez la molette d'accélérateur (2) en position de ralenti.



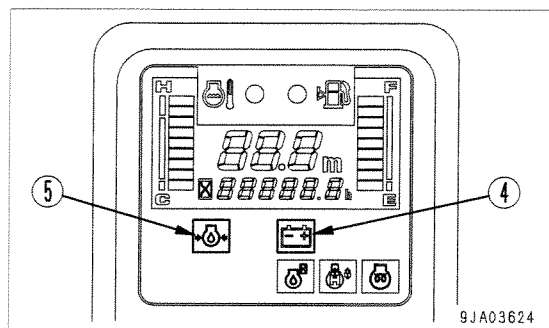
3. Placez la clé de contact (3) en position START. Le moteur va démarrer.



4. Dès que le moteur démarre, relâchez la clé de contact (3). La clé revient automatiquement à la position ON.



5. Laissez tourner le moteur au ralenti pendant les 15 premières secondes qui suivent le démarrage, et n'actionnez pas les leviers de commande ni la molette d'accélérateur durant ce temps.
6. Vérifiez si le témoin (4) du taux de charge de la batterie et le témoin (5) de pression d'huile du moteur ne s'allument pas.



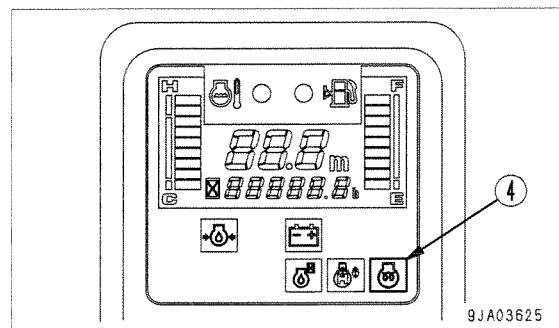
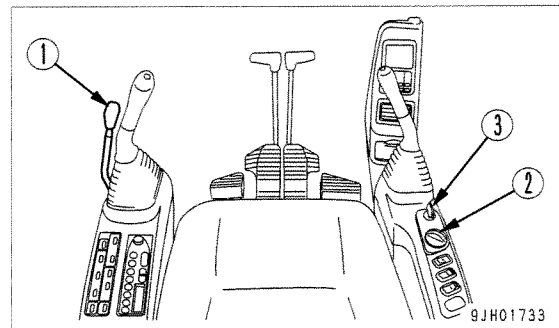
Démarrage du moteur par temps froid

AVERTISSEMENT

- Ne démarrez le moteur que lorsque vous êtes assis sur le siège de l'opérateur.
- N'essayez jamais de démarrer le moteur en court-circuitant le circuit de démarrage. Cela risquerait de provoquer de graves blessures corporelles ou un incendie.
- Assurez-vous qu'il n'y ait ni personnes ni obstacles aux alentours de l'engin, actionnez l'avertisseur sonore et lancez le moteur.
- N'utilisez jamais de liquides d'aide au démarrage car ils peuvent provoquer des explosions.
- Les gaz d'échappement sont toxiques. Lors du démarrage du moteur dans des endroits exigus, veillez particulièrement à assurer une bonne ventilation.

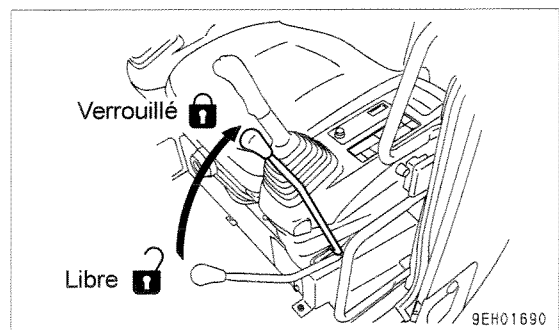
NOTE

- N'essayez pas de démarrer le moteur lorsque la molette d'accélérateur se trouve près du régime maximal. Cela risque d'endommager certaines pièces du moteur.
- Ne faites pas tourner le démarreur pendant plus de 20 secondes en continu.
Si le moteur ne démarre pas, attendez environ 4 minutes et reprenez la procédure à partir de l'étape 2.



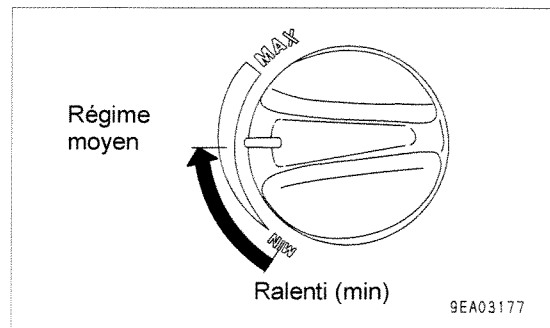
Pour démarrer par temps froid, procédez comme suit :

1. Assurez-vous que le levier de sécurité (1) est en position de VERROUILLAGE. Si le levier de verrouillage de sécurité est en position libre, le moteur ne démarrera pas.



2. Avant de démarrer le moteur, vérifiez si la molette d'accélérateur (2) se trouve en position de ralenti.

3. Tournez la molette d'accélérateur (2) en position centrale entre RALENTI MIN. et REGIME MAX.

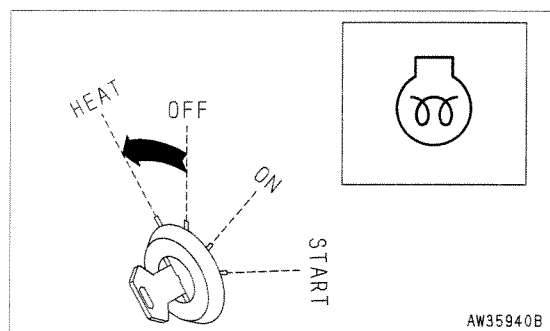


4. Maintenez la clé de contact (3) en position HEAT et assurez-vous que le témoin de préchauffage (4) s'allume.

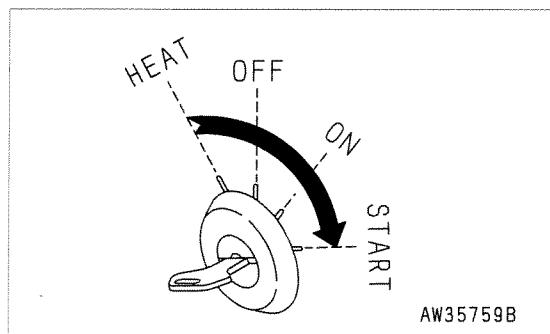
Après environ 30 secondes, le témoin de préchauffage (4) clignote durant 10 secondes pour indiquer que le préchauffage est terminé.

REMARQUE

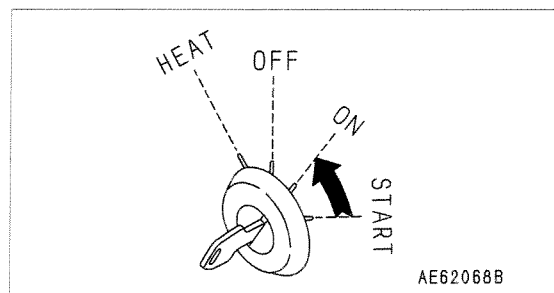
Le témoin et la jauge s'allument aussi quand la clé est en position HEAT, mais cela n'indique pas une anomalie.



5. Quand le témoin de préchauffage (4) s'éteint, tournez la clé de contact (3) sur START pour lancer le moteur.

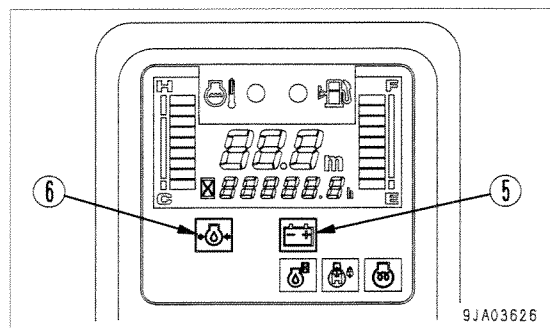


6. Dès que le moteur démarre, relâchez la clé de contact (3). La clé revient automatiquement à la position ON.



7. Laissez tourner le moteur au ralenti pendant les 15 premières secondes qui suivent le démarrage, et n'actionnez pas les leviers de commande ni la molette d'accélérateur durant ce temps.

8. Vérifiez si le témoin de charge (5) et le témoin de pression d'huile du moteur (6) s'éteignent.



APRES LE DEMARRAGE DU MOTEUR

AVERTISSEMENT

- En cas de panne de l'engin, comme un arrêt d'urgence et un mouvement anormal, mettez la clé de contact en position OFF.
- Si l'outil de travail est actionné sans que le moteur soit suffisamment chaud, la réaction de cet outil aux mouvements des leviers de commande sera lente et ne correspondra pas aux attentes de l'opérateur; par conséquent, veuillez toujours procéder au préchauffage. Veuillez toujours à laisser chauffer l'engin entièrement avant utilisation, particulièrement dans les régions froides.

Rodage d'un nouvel engin

ATTENTION

Chaque engin Komatsu est soigneusement réglé et essayé avant son expédition. Cependant, si un engin est soumis à un traitement exagérément rude pendant ses premières heures, son potentiel de performance subira une influence négative et sa longévité sera réduite.

Néanmoins, un engin neuf doit être rodé pendant ses premières 100 heures (comptabilisées par le compteur horaire).

Durant les opérations de rodage, suivez les précautions décrites dans le présent manuel.

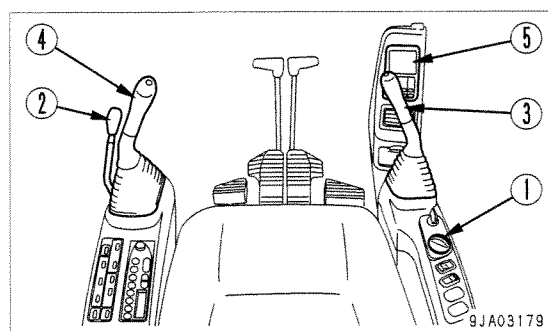
- Après avoir mis le moteur en marche, laissez-le tourner au ralenti pendant 5 minutes.
- Evitez les lourdes charges ou les vitesses élevées.
- Lorsque le moteur vient de démarrer, évitez tout mouvement brusque de démarrage, d'accélération, de freinage et de changement de direction.

Opération de chauffe

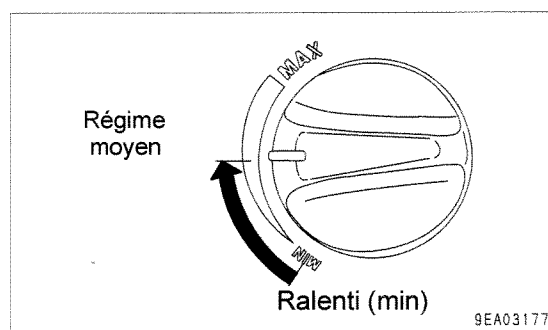
NOTE

- Lorsque la température de l'huile hydraulique est basse, ne commencez pas à travailler ou à déplacer brusquement les leviers de commande.
Laissez toujours chauffer l'engin. Cela augmentera la longévité de l'engin.
- N'emballez pas brusquement le moteur avant que le réchauffement ne soit terminé.
Ne faites pas fonctionner le moteur au ralenti ou au régime maximal en continu pendant plus de 20 minutes. Ceci causera une fuite d'huile au niveau du conduit d'alimentation du turbocompresseur.
Si le moteur doit tourner au ralenti, accélérez de temps en temps ou faites-le tourner à un régime moyen.

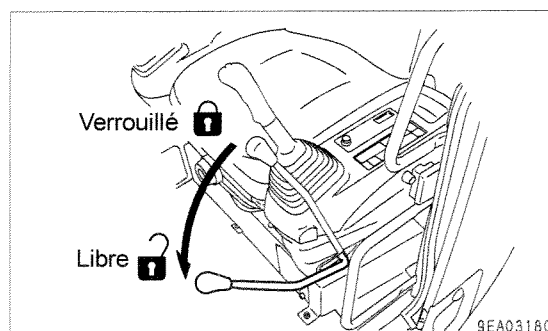
Ne commencez pas à travailler immédiatement après le démarrage du moteur. Effectuez tout d'abord les vérifications suivantes.



1. Tournez la molette d'accélérateur (1) à mi-chemin entre RALENTI MIN. et REGIME MAX. et faites tourner le moteur sans charge à ce régime moyen pendant environ 5 minutes.



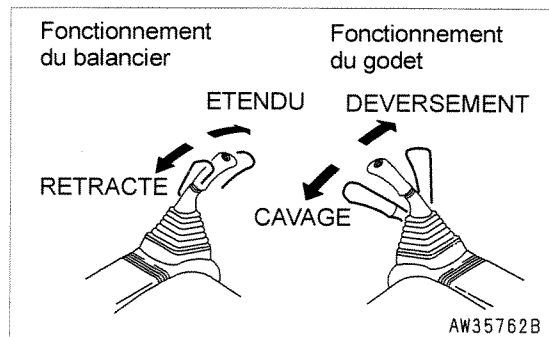
2. Placez le levier de verrouillage de sécurité (2) en position LIBRE et levez le godet du sol.



3. Actionnez lentement le levier de commande du godet (3) et celui du balancier (4) pour amener le vérin de godet et le vérin de balancier en bout de course.
4. Actionnez pendant 30 secondes et alternativement le godet et le balancier sur une période de 5 minutes.

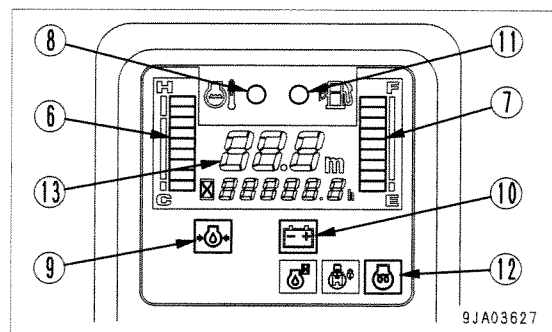
NOTE

En rétractant l'outil de travail, veillez à ne pas heurter le châssis ou le sol.

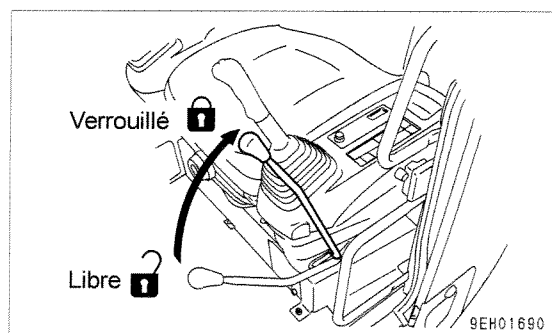


5. Après le réchauffement, contrôlez si les éléments du tableau des instruments de contrôle sont dans l'état décrit ci-dessous :

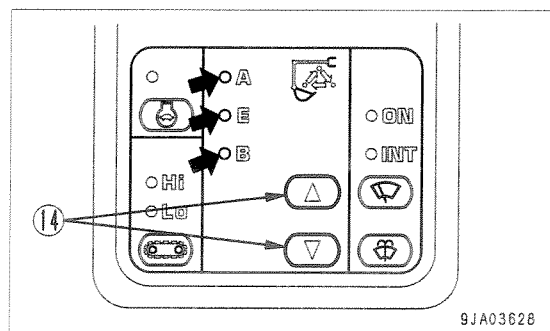
- Jauge de température du liquide de refroidissement du moteur (6) : Dans la zone verte
- Jauge de carburant (7) : Dans la zone verte
- Témoin de température de liquide de refroidissement du moteur (8) : ETEINT
- Témoin de pression d'huile moteur (9) : ETEINT
- Témoin de charge de la batterie (10) : ETEINT
- Témoin de niveau de carburant (11) : ETEINT
- Témoin de préchauffage (12) : ETEINT
- Affichage (13) : ETEINT



6. Vérifiez si la couleur des gaz d'échappement est normale, si l'engin ne produit ni bruits ni vibrations insolites. En cas d'anomalie, veuillez prendre contact avec votre distributeur Komatsu.
7. Placez le levier de verrouillage de sécurité (2) en position de VERROUILLAGE et vérifiez si les leviers de commande de l'outil de travail, de la lame (si elle est installée), de la rotation et de la translation ne peuvent pas être utilisés.



8. Mettez le sélecteur de mode de travail (14) du tableau de bord (5) en mode de travail réel.

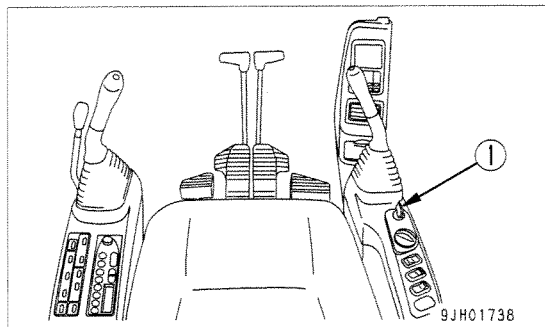


ARRET DU MOTEUR

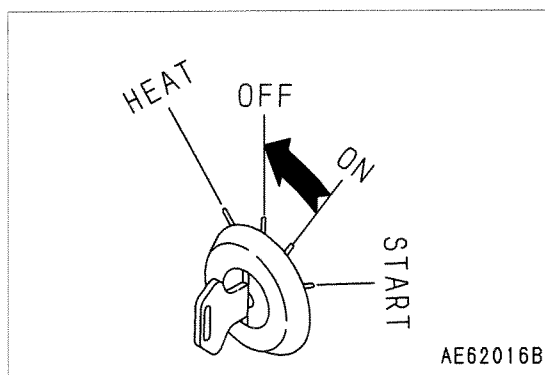
NOTE

Si le moteur s'arrête brusquement, la durée de vie des composants du moteur risque d'être considérablement réduite. Par conséquent, ne coupez jamais le moteur de façon abrupte, sauf en cas de force majeure. Si le moteur a surchauffé, ne le coupez pas brusquement, mais laissez-le tourner à mi-régime afin de permettre un refroidissement progressif avant de l'arrêter.

1. Laissez tourner le moteur à bas régime pendant environ 5 minutes afin de permettre un refroidissement progressif.



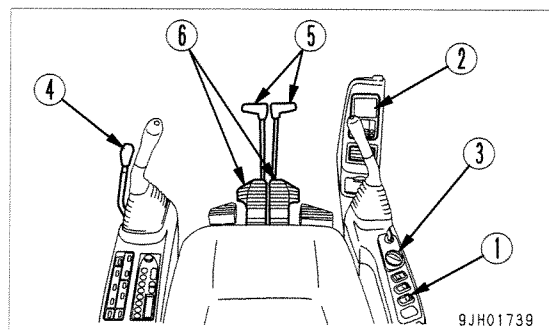
2. Tournez la clé de contact (1) sur OFF et arrêtez le moteur.
3. Retirez la clé de contact (1).



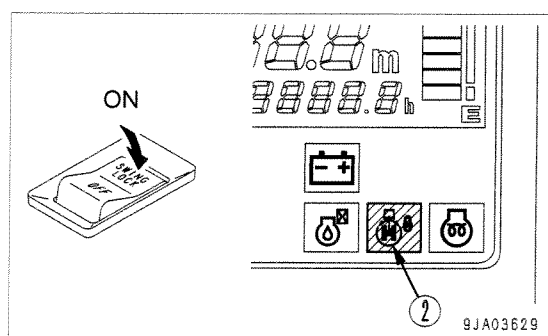
UTILISATION DE L'ENGIN

⚠ AVERTISSEMENT

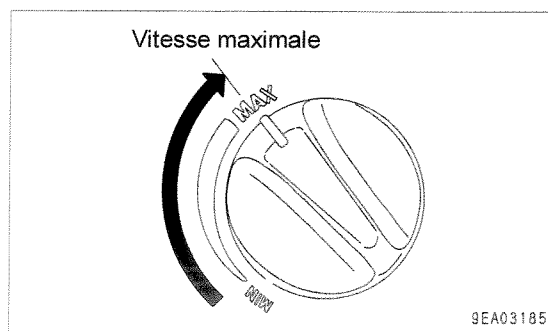
- Avant d'actionner les leviers de translation, vérifiez la direction du train de chenilles. Si le barbotin est dirigé vers l'avant, l'action des leviers de translation est inversée.
- Vérifiez tout d'abord si les alentours de l'engin sont dégagés, et klaxonnez avant de déplacer l'engin.
- Eloignez toute personne se trouvant sur l'engin ou aux alentours.
- Dégagez tous les obstacles se trouvant sur le chemin de l'engin.
- Soyez particulièrement vigilant lorsque vous faites marche arrière. Notez qu'il y a un angle mort derrière l'engin.
- Si le levier est actionné dans les limites de la plage de décélération, le régime du moteur s'élèvera brusquement. Agissez toujours sur les leviers avec prudence.
- Pour les engins équipés d'un avertisseur de translation (si installé), vérifiez si l'avertisseur fonctionne correctement.

**Préparations pour le déplacement de l'engin**

1. Placez le commutateur de verrouillage de rotation (1) sur la position ON (activé) et assurez-vous que le témoin de verrouillage de rotation (2) s'allume.

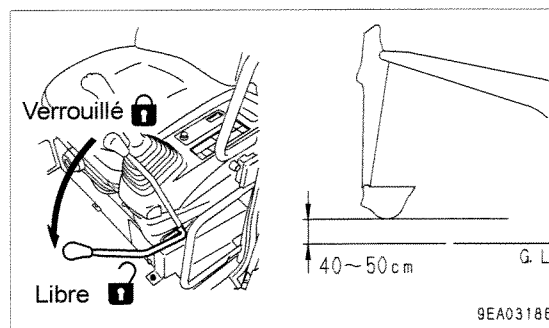


2. Placez la molette d'accélérateur (3) en position de régime maximum pour augmenter le régime du moteur.



Déplacement de l'engin en marche avant

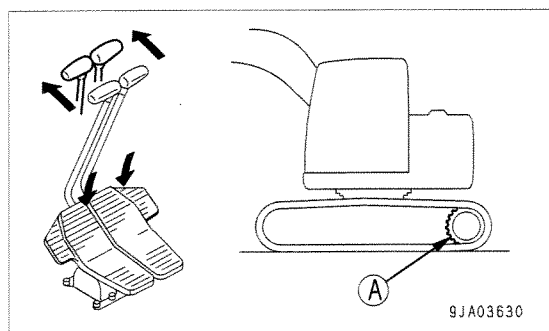
1. Placez le levier de verrouillage de sécurité (4) en position LIBRE, puis levez-le à une hauteur de 40 - 50 cm du sol.



2. Levez la lame. (Engins équipés d'une lame uniquement)
3. Actionnez les leviers de translation gauche et droit (5) ou les pédales de translation gauche et droite (6) de la manière suivante.

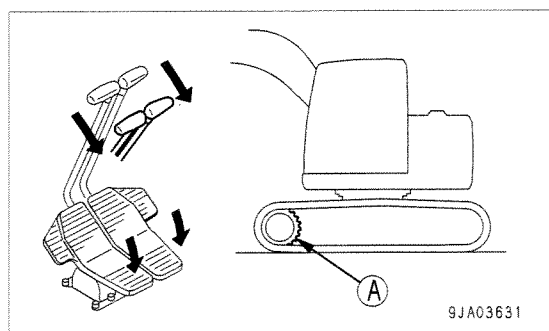
- Lorsque le barbotin (A) est situé à l'arrière de l'engin.

Démarrez l'engin soit en poussant lentement le levier (5) vers l'avant ou en appuyant lentement sur la partie avant de la pédale (6).



- Lorsque le barbotin est situé à l'avant de l'engin.

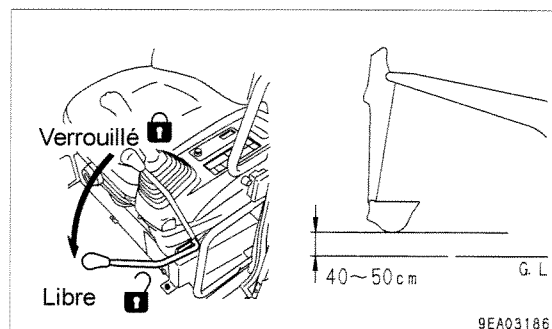
Démarrez l'engin soit en tirant lentement le levier (5) vers l'arrière ou en appuyant lentement sur la partie arrière de la pédale (6).



4. Pour les engins équipés d'un avertisseur de translation (si installé), vérifiez si l'avertisseur fonctionne correctement. Si l'avertisseur ne réagit pas, demandez à votre distributeur Komatsu de procéder à la réparation.

Déplacement de l'engin en marche arrière

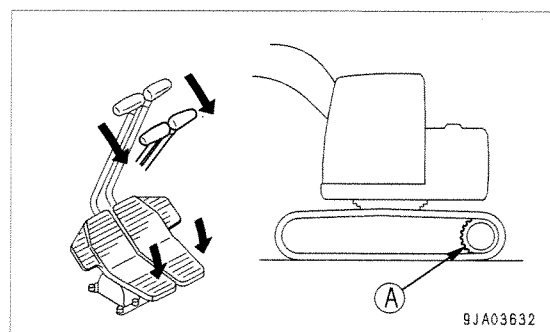
1. Placez le levier de verrouillage de sécurité (4) en position LIBRE, puis levez-le à une hauteur de 40 - 50 cm du sol.



2. Levez la lame. (Engins équipés d'une lame uniquement)
3. Actionnez les leviers de translation gauche et droit (5) ou les pédales de translation gauche et droite (6) de la manière suivante.

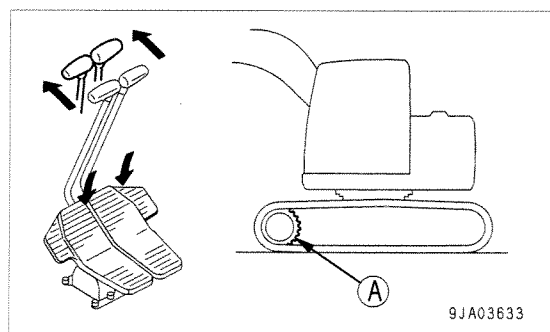
- Lorsque le barbotin est situé à l'arrière de l'engin.

Démarrez l'engin soit en tirant lentement le levier (5) vers l'arrière ou en appuyant lentement sur la partie arrière de la pédale (6).



- Lorsque le barbotin (A) est situé à l'avant de l'engin.

Démarrez l'engin soit en poussant lentement le levier (5) vers l'avant ou en appuyant lentement sur la partie avant de la pédale (6).



4. Pour les engins équipés d'un avertisseur de translation (si installé), vérifiez si l'avertisseur fonctionne correctement. Si l'avertisseur ne réagit pas, demandez à votre distributeur Komatsu de procéder à la réparation.

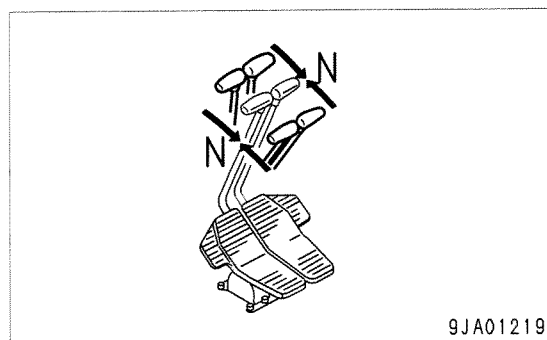
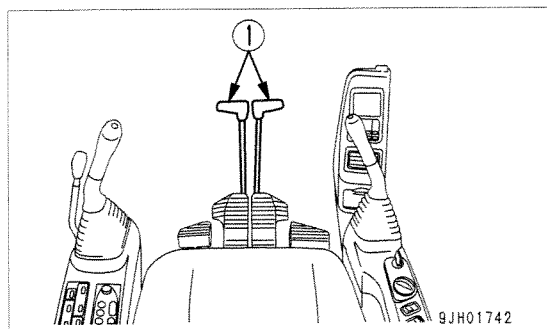
Arrêt de l'engin



AVERTISSEMENT

Évitez les arrêts brusques. Arrêtez-vous toujours progressivement.

Placez les leviers de translation gauche et droit (1) en position neutre et arrêtez ensuite l'engin.



CHANGEMENT DE DIRECTION

Direction



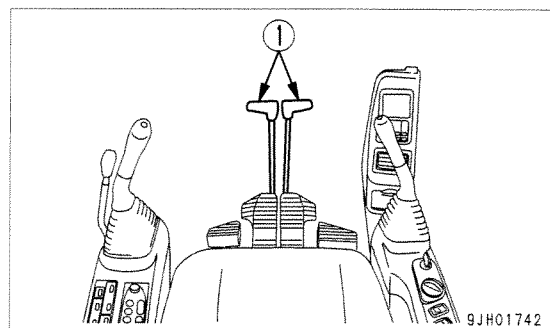
AVERTISSEMENT

Avant d'utiliser les leviers de translation, vérifiez la direction du châssis de chenilles (la position du barbotin). Si le barbotin est situé à l'arrière, l'engin se déplace dans le sens inverse du sens d'actionnement du levier de translation.

Utilisez les leviers de translation pour changer de direction.

Évitez autant que possible les changements brusques de direction. Pour effectuer un pivotement sur place (par contre-rotation), immobilisez l'engin avant d'entamer le changement de direction.

Actionnez les deux leviers de translation (1) de la manière suivante.



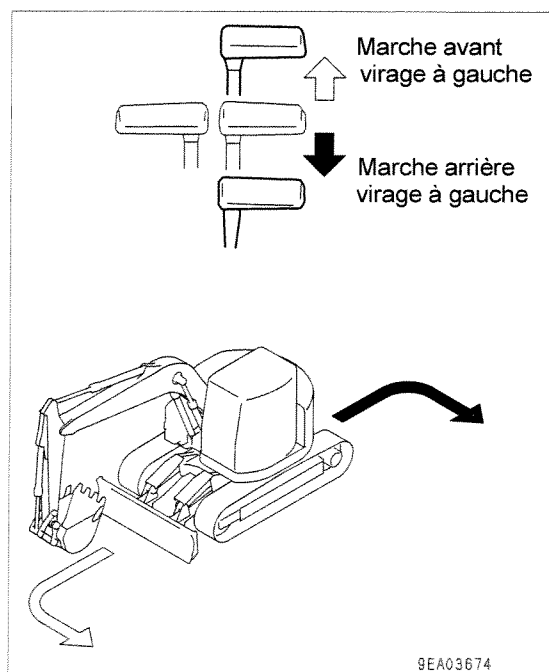
Direction de l'engin lorsqu'il est à l'arrêt

Pour virer vers la gauche :

Poussez le levier de translation droit vers l'avant pour virer à gauche dans le cas d'une marche avant; tirez le levier vers l'arrière pour virer à gauche dans le cas d'une marche arrière.

REMARQUE

Pour tourner à droite, actionnez le levier de translation gauche de la même façon.



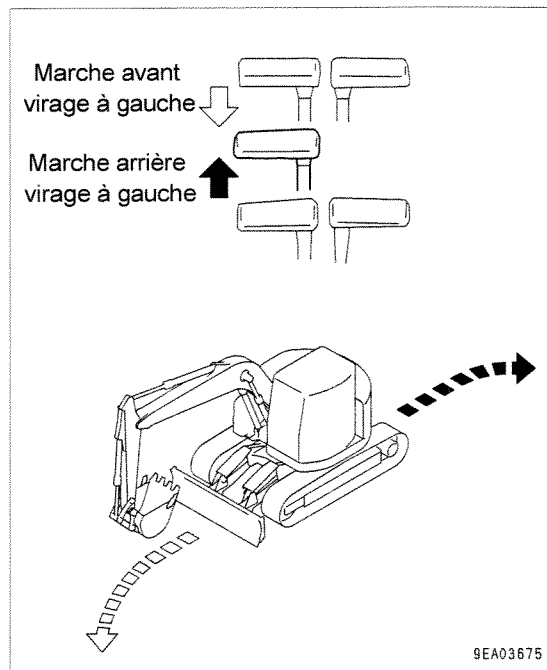
Changement de direction de l'engin

Pour virer vers la gauche :

Si le levier de translation gauche est ramené au neutre, l'engin tournera vers la gauche.

REMARQUE

Pour tourner vers la droite, déplacez le levier de translation droit de la même façon.

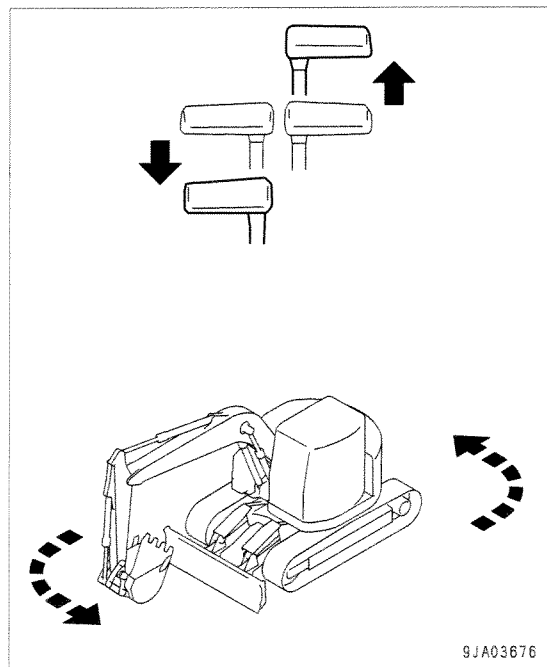


Virage par contre-rotation

Lorsque vous utilisez la contre-rotation pour virer à gauche, tirez le levier de translation gauche vers l'arrière et poussez le levier de translation droit vers l'avant.

REMARQUE

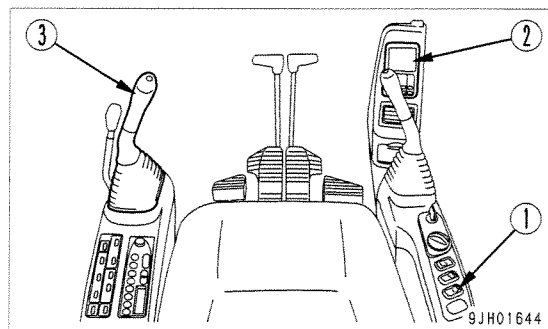
Pour virer vers la droite par contre-rotation, tirez le levier de translation droit vers l'arrière et poussez le levier gauche vers l'avant.



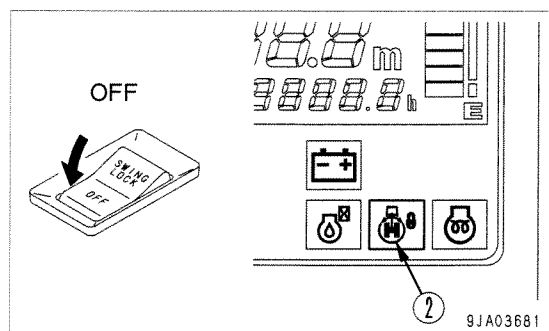
ROTATION

 AVERTISSEMENT

- L'arrière de l'engin dépasse la largeur des chenilles. Vérifiez que le rayon de rotation est dégagé avant d'effectuer une rotation de la structure supérieure.
- Actionnez les leviers avec précautions lorsque l'autodécélération est utilisée, car le régime du moteur augmentera fortement.

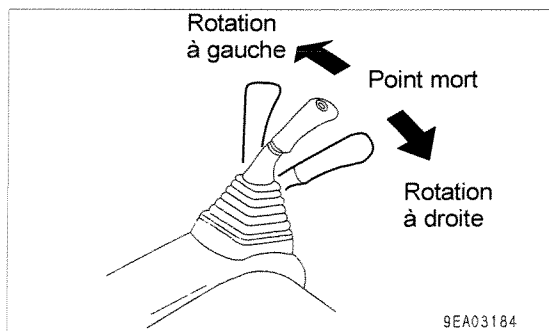


1. Avant d'entamer l'opération de rotation, mettez le commutateur de verrouillage de rotation (1) sur OFF et vérifiez si le témoin de verrouillage de rotation (2) est éteint.

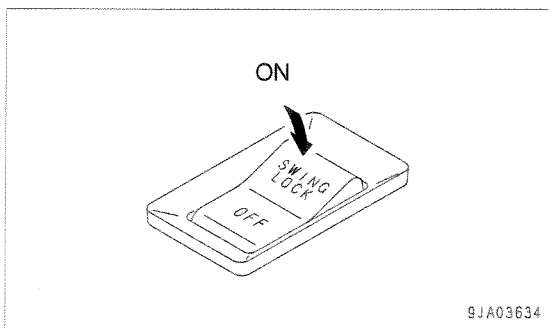


2. Actionnez le levier de commande gauche (3) de l'outil de travail pour faire tourner la structure supérieure.

En position N, le verrouillage de rotation est actionné.



3. Lorsque vous n'effectuez pas de rotation, mettez le commutateur de verrouillage de rotation (1) en position ON. Il s'agit d'une précaution destinée à empêcher la structure supérieure de tourner si le levier de commande gauche de l'outil de travail est actionné par inadvertance.



UTILISATION ET COMMANDES DE L'OUTIL DE TRAVAIL

⚠ AVERTISSEMENT

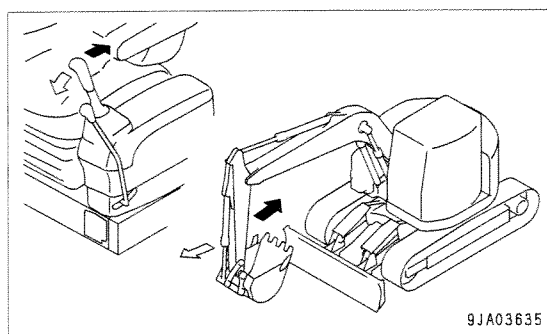
Si le levier est actionné en phase d'autodécélération, le régime du moteur va s'élever soudainement. N'actionnez le levier qu'avec prudence.

Utilisez les leviers de commande pour actionner l'outil de travail.

Notez que lorsque les leviers sont relâchés, ils retournent en position de MAINTIEN et l'outil de travail est maintenu dans cette position.

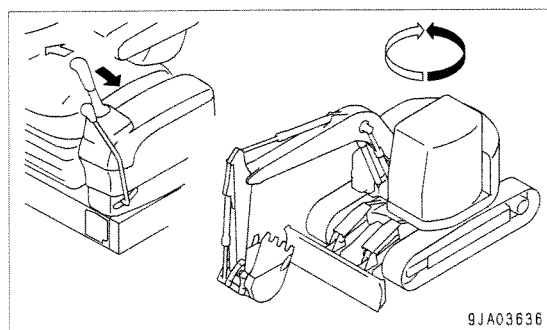
- Commande du balancier

Déplacez le levier de commande gauche de l'outil de travail vers l'avant ou l'arrière pour actionner le balancier.



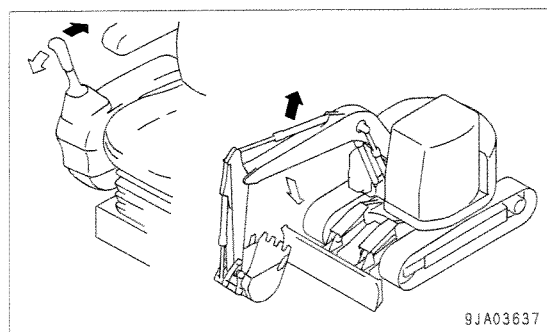
- Commande de la rotation

Déplacez le levier de commande gauche de l'outil de travail vers la gauche ou la droite pour faire pivoter la structure supérieure.



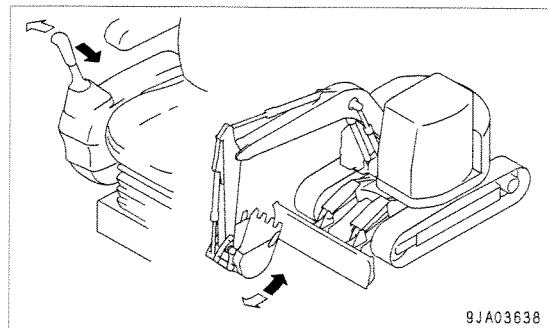
- Commande de la flèche

Déplacez le levier de commande droit de l'outil de travail vers l'avant ou l'arrière pour actionner la flèche.



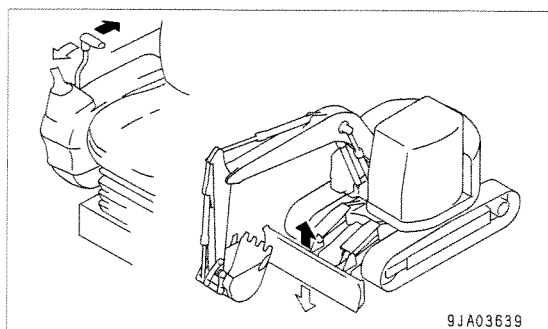
- **Commande du godet**

Déplacez le levier de commande droit de l'outil de travail vers la gauche ou la droite pour actionner le godet.



- **Commande de la lame (engins équipés d'une lame)**

Déplacez le levier situé du côté droit du siège de l'opérateur vers l'avant ou l'arrière pour actionner la lame.



Si le levier de commande de l'outil de travail est remis en position neutre lorsque l'engin est à l'arrêt, même si la molette d'accélérateur est sur MAX, le mécanisme d'autodécélération va réduire le régime du moteur (au régime moyen).

REMARQUE

Si vous déplacez les leviers dans les 15 secondes après avoir arrêté le moteur, vous pouvez abaisser l'outil de travail.

En outre, les leviers peuvent également être actionnés pour relâcher toute pression résiduelle à l'intérieur du circuit du vérin hydraulique.

MODE DE TRAVAIL

Le sélecteur de mode permet d'adapter le mode de travail aux conditions de travail et à l'objectif poursuivi, et permet de ce fait une utilisation économique de l'engin.

Utilisez les différents modes de travail comme suit.

NOTE

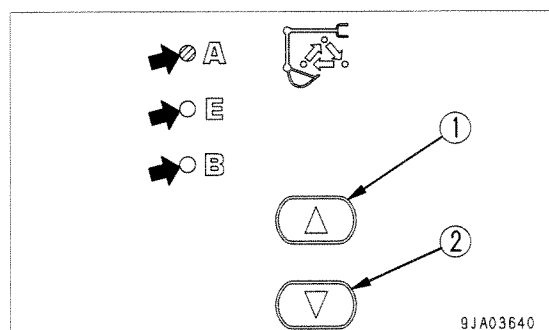
N'utilisez pas le mode A lorsque vous employez un brise-roches. Cela risque d'endommager le brise-roches.

Chaque fois que vous appuyez sur le commutateur (1), le mode de travail change dans l'ordre suivant A -> B -> E -> A

Chaque fois que vous appuyez sur le commutateur (2), le mode de travail change dans l'ordre suivant A -> E -> B -> A

Utilisez le sélecteur de mode de travail pour choisir le mode le plus efficace et correspondant au type de travail effectué.

Mode de travail	Application
Mode A	Travaux d'excavation et de chargement normaux
Mode E	Travaux d'excavation et de chargement normaux (pour les travaux où l'on met l'accent sur la consommation de carburant)
Mode B	Utilisation du brise-roches



REMARQUE

Le mode A est sélectionné automatiquement lorsque vous démarrez le moteur.

Si vous souhaitez que le mode E ou B apparaisse automatiquement lors du démarrage du moteur, appelez votre concessionnaire Komatsu pour le réglage.

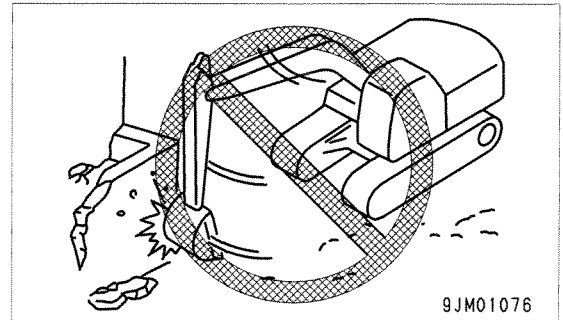
MANŒUVRES INTERDITES

AVERTISSEMENT

N'essayez pas d'actionner le levier de commande de l'outil de travail lorsque l'engin circule.

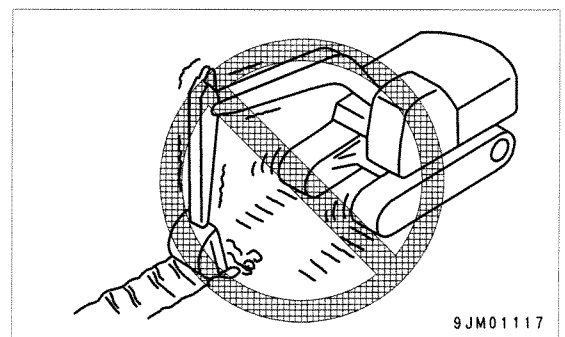
Opérations utilisant la force de rotation

N'utilisez pas la force de rotation pour tasser le sol ou briser des objets. C'est non seulement dangereux, mais cela réduira également considérablement la durée de vie de l'engin.



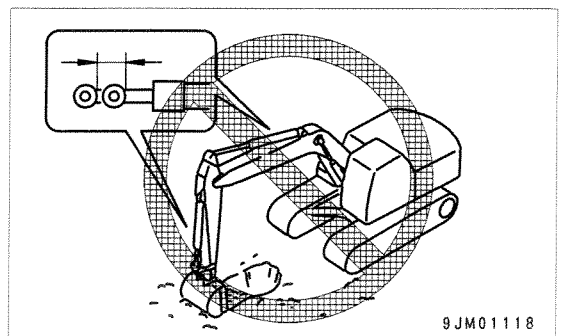
Opérations utilisant la force de translation

N'enfoncez jamais le godet dans le sol pour utiliser la force de translation pour creuser. Cela risque d'endommager l'engin et l'outil de travail.



Interdiction de travailler avec les vérins hydrauliques en fin de course

Si l'outil de travail est utilisé avec la tige du vérin actionnée jusqu'en fin de course, en cas d'impact dû à une force extérieure, les vérins hydrauliques seront endommagés, risquant de provoquer des blessures. Evitez de travailler avec les vérins hydrauliques entièrement rétractés ou entièrement étendus.



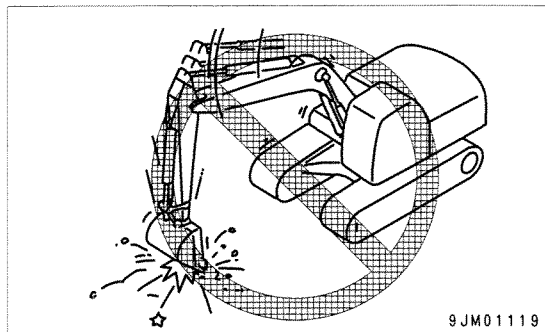
Excavation dans un sol rocailleux

N'essayez pas de creuser directement dans un sol rocailleux avec l'outil de travail. Il est préférable de creuser dans un sol rocailleux après l'avoir fragmenté au préalable par d'autres moyens. Cette méthode épargne l'engin et est donc plus économique.

Opérations utilisant l'inertie du godet

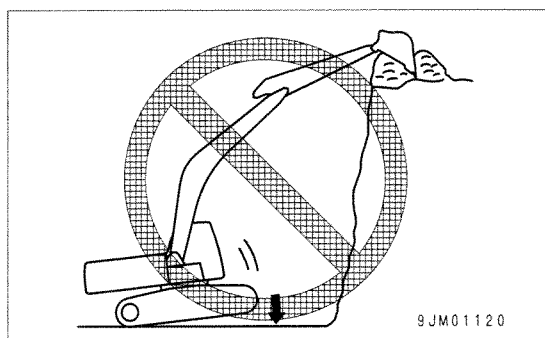
N'utilisez pas l'inertie de l'engin pour creuser, et n'utilisez pas le godet comme une pioche, un brise-roches ou un marteau-pilon.

Cela réduira considérablement la durée de vie de l'engin.



Opérations utilisant l'inertie de l'engin

N'utilisez pas l'inertie de l'engin pour creuser.

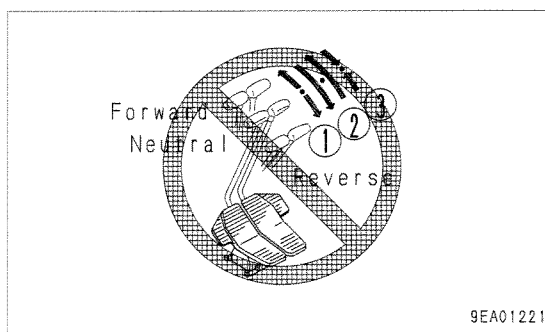


Déplacement brusque des leviers à grande vitesse

(1) Ne déplacez jamais brusquement un levier car cela peut provoquer un démarrage brutal.

(2) Evitez de déplacer brusquement un levier d'avant en arrière (et inversement).

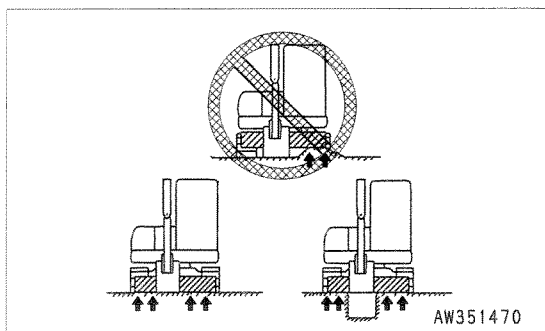
(3) Evitez tout déplacement brusque des leviers tel qu'un arrêt soudain à partir d'une vitesse élevée (relâchement du levier).



Soutenez la lame des deux côtés

(Uniquement pour les engins avec lame)

Lorsque vous utilisez la lame comme stabilisateur, ne soutenez jamais l'engin avec un seul côté de la lame.

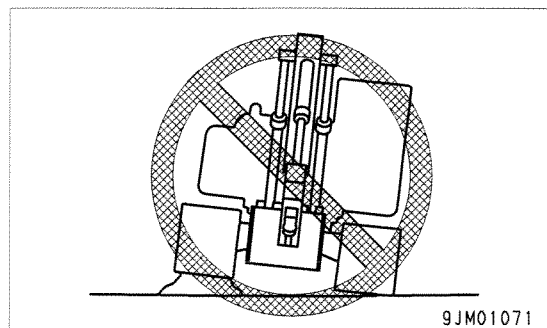


INFORMATIONS D'UTILISATION GENERALES

Translation

Lorsque vous circulez sur des blocs de pierre, des souches d'arbre ou d'autres obstacles, le châssis (et en particulier les chenilles) subit un choc important, ce qui risque d'endommager l'engin. Pour cette raison, enlevez toujours les obstacles ou contournez-les, ou prenez les mesures nécessaires pour éviter de passer sur ces obstacles, dans la mesure du possible.

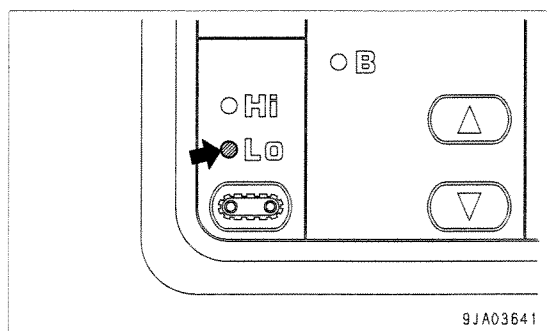
Lorsqu'il n'y a pas moyen d'éviter de passer sur un obstacle, réduisez la vitesse de translation, maintenez l'outil de travail à proximité du sol et essayez de circuler de manière à ce que le centre de la chenille passe sur l'obstacle.



9JM01071

Déplacement à grande vitesse

Lorsque vous conduisez l'engin sur un sol accidenté et rocheux, ou sur un chemin de translation parsemé de pierres, circulez lentement (témoin Lo allumé). Cependant, lorsque vous circulez à grande vitesse (témoin Hi allumé), circulez de manière à ce que les barbotins soient tournés dans le sens de translation.

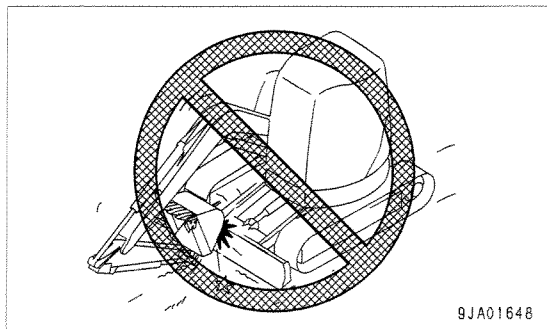


9JA03641

Repli de l'outil de travail

(Uniquement pour les engins avec lame)

Lorsque vous repliez l'outil de travail pour le transport ou la translation, veillez à ce que le godet ne heurte pas la lame.

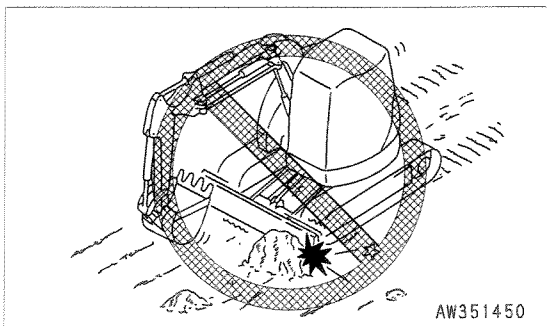


9JA01648

Evitez de heurter la lame

(Uniquement pour les engins avec lame)

Veillez à ne pas heurter la lame contre des roches ou des morceaux de pierre. Cela risque d'endommager prématurément la lame ou les vérins.

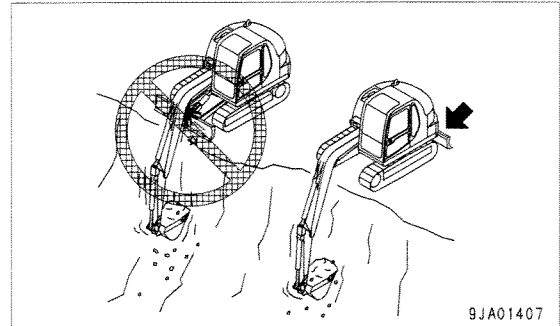


AW351450

Lame durant les opérations de rétroexcavation

(Uniquement pour les engins avec lame)

Lorsque vous procédez à des travaux d'excavation en profondeur avec la lame à l'avant, veillez à ce que le vérin de flèche ne heurte pas la lame. Placez toujours la lame à l'arrière, sauf si vous en avez besoin à l'avant.



9JA01407

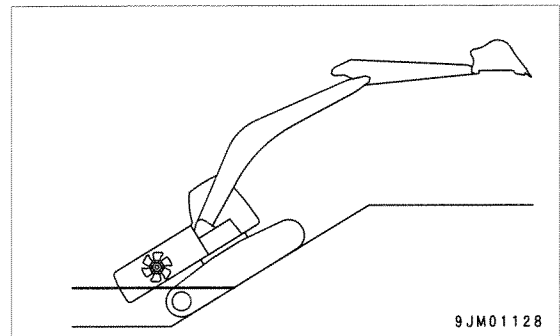
Hauteur d'eau maximale autorisée



ATTENTION

Lorsque vous sortez l'engin de l'eau, si l'inclinaison de l'engin dépasse 15°, la partie arrière de la structure supérieure sera immergée et de l'eau sera brassée par le ventilateur du radiateur. Ceci peut causer la rupture du ventilateur.

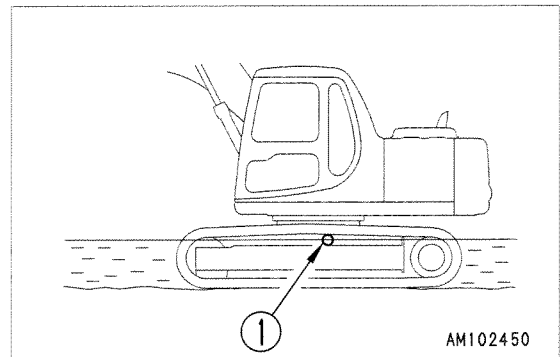
Soyez particulièrement vigilant lorsque vous sortez l'engin de l'eau.



9JM01128

N'immergez pas l'engin dans l'eau plus profondément que le centre du galet porteur (1).

Graissez les pièces qui ont été immergées dans l'eau durant une longue période jusqu'à ce que l'huile usagée soit projetée en dehors des roulements (autour de la broche du godet en particulier).



AM102450

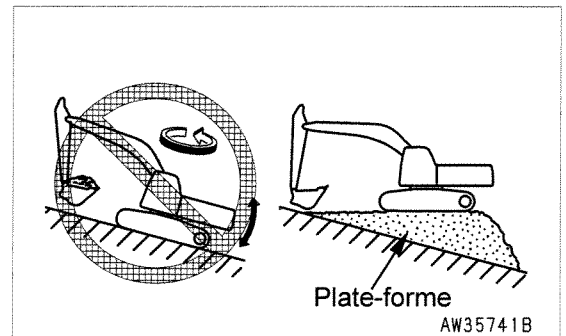
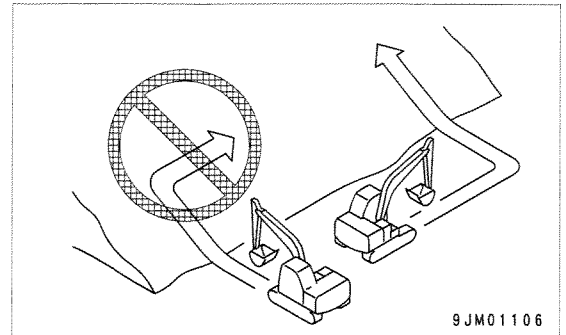
Excavation dans un sol rocailleux

Il est préférable de creuser dans un sol rocailleux après l'avoir fragmenté au préalable par d'autres moyens. Cette méthode épargne l'engin et est donc plus économique.

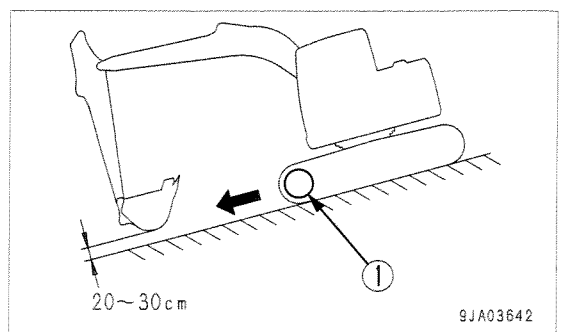
CIRCULATION SUR UNE PENTE

⚠ AVERTISSEMENT

- Tourner ou utiliser l'outil de travail lorsque l'engin est sur une pente peut le déséquilibrer et le faire culbuter. Évitez de telles situations.
Il est particulièrement dangereux de diriger le godet en direction d'une descente lorsqu'il est chargé.
Si ces manœuvres ne peuvent être évitées, aménagez une sorte de plate-forme sur la pente de manière à ce que l'engin se trouve à l'horizontale durant le travail.
- Ne circulez pas sur des pentes abruptes. L'engin risque de se retourner.
- Pendant les déplacements, levez le godet à 20-30 cm du sol.
Ne descendez pas une pente en marche arrière.
- Ne virez jamais sur une pente ou ne la parcourez pas en travers.
Regagnez toujours une zone horizontale pour effectuer de telles manœuvres. C'est plus long, mais également plus sûr.
- Travaillez ou circulez toujours de manière à pouvoir arrêter en toute sécurité à tout moment si l'engin glisse ou devient instable.
- Si, lorsque vous montez une pente, les patins glissent ou s'il est impossible de monter la pente uniquement par la force des chenilles, n'utilisez pas la force de traction du balancier pour aider l'engin à grimper la pente. L'engin risque de se retourner.

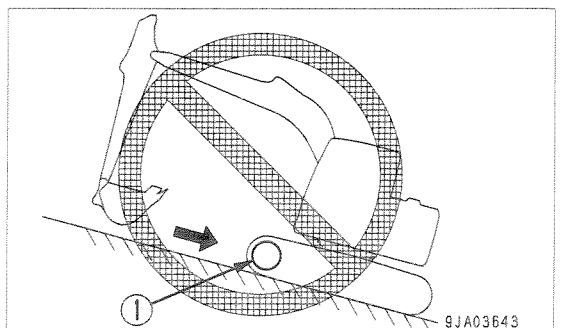


1. Lorsque vous descendez une pente abrupte, utilisez le levier de translation et la molette d'accélérateur pour conserver une faible vitesse de translation. Pour descendre une pente de plus de 15° avec le barbotin (1) vers le bas de la pente, placez l'outil de travail comme indiqué sur le schéma de droite et réduisez le régime du moteur.

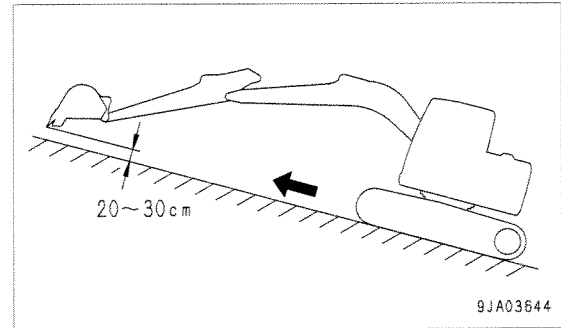
**REMARQUE**

Circulez en descente avec le barbotin (1) situé vers le bas.

Si l'engin circule en descente avec le barbotin (1) vers le haut de la pente, les chenilles ont tendance à se détendre et cela peut faire sauter la chenille d'une dent.



2. Pour gravir une côte de plus de 15°, placez l'outil de travail comme indiqué sur le schéma de droite.



Circulation en descente

Mettez le levier de translation en position neutre. Le frein s'enclenchera alors automatiquement.

Moteur arrêté sur une pente

Si le moteur cale lorsque vous gravissez une pente, placez les leviers de translation en position neutre, abaissez le godet au sol, arrêtez l'engin et redémarrez le moteur.

Portes de la cabine sur une pente

- Si le moteur cale sur une pente, n'utilisez jamais le levier de commande gauche de l'outil de travail pour effectuer une rotation. La structure supérieure tournera sous l'effet de son propre poids.
- N'ouvrez pas et ne fermez pas la porte coulissante lorsque vous circulez ou que vous travaillez sur une pente. L'effort nécessaire risque de changer brusquement.

Gardez toujours la porte coulissante verrouillée.

- Soyez extrêmement prudent lorsque vous ouvrez ou que vous fermez la porte coulissante alors que l'engin est arrêté sur une pente. Le poids de la porte risque de provoquer son ouverture ou sa fermeture soudaine.

COMMENT SE DEBOURBER

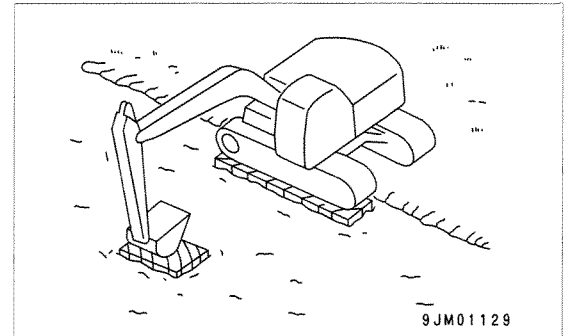
Prenez soin de ne pas embourber l'engin. S'il s'enlise malgré tout, procédez comme suit pour le dégager.

Une chenille embourbée

NOTE

Lorsque vous utilisez la flèche ou le balancier pour soulever l'engin, le fond du godet doit toujours rester en contact avec le sol. (Ne poussez jamais avec les dents de godet). L'angle entre la flèche et le balancier doit être de 90 à 110°.

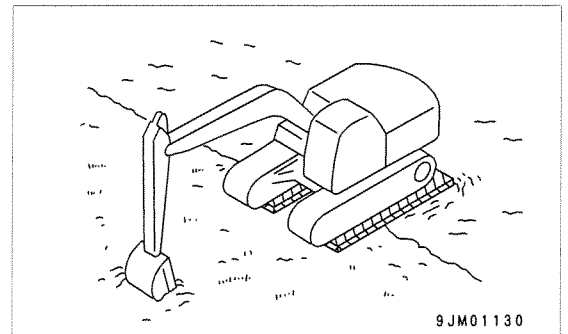
Il en va de même lors de l'emploi d'un godet inversé.



Lorsqu'un seul côté est embourbé, utilisez le godet pour soulever la chenille, placez ensuite des planches ou des bûches sous la chenille et dégagez l'engin.

Les deux chenilles embourbées

Si les deux chenilles sont embourbées et que l'engin dérape et ne peut pas se déplacer, utilisez la procédure ci-dessus pour placer des planches ou des bûches sous les chenilles. Enfoncez le godet dans le sol à l'avant, actionnez le balancier comme pour creuser, et mettez les leviers de translation en position de MARCHE AVANT pour désembourber l'engin.



UTILISATIONS RECOMMANDEES

Outre ce qui suit, il est possible d'étendre le champ d'action de l'engin avec divers accessoires.

Travaux de rétroexcavation

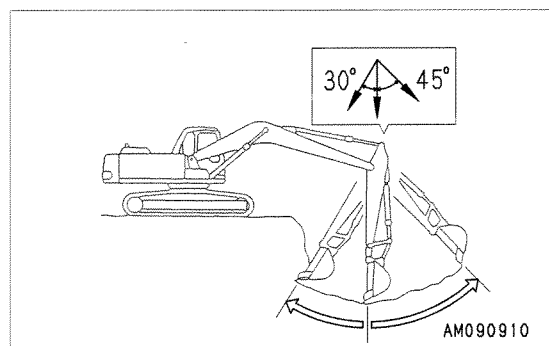
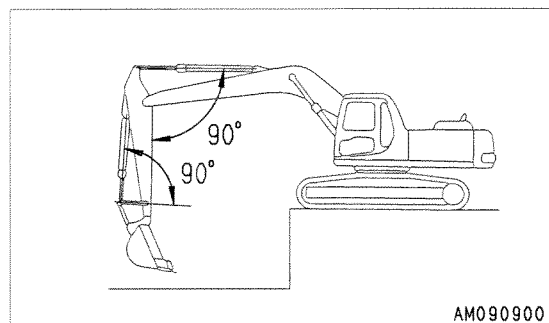
Un rétroexcavateur permet de creuser à un niveau plus bas que celui de l'engin.

Lorsque l'engin se trouve dans la situation représentée sur le schéma de droite, la force d'excavation/de poussée maximale de chaque vérin est atteinte au moment où le vérin de godet et sa biellette de renvoi, le vérin de balancier et le balancier se trouvent à 90°.

En creusant, utilisez cet angle pour un rendement optimal de votre travail.

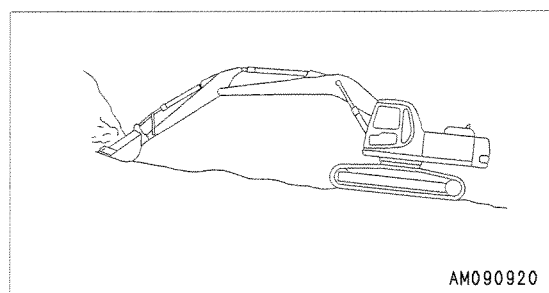
La plage d'excavation du balancier s'étend de 45° en s'éloignant de l'engin jusqu'à 30° dans sa direction.

Il peut y avoir des différences selon la profondeur de l'excavation, mais il faut essayer de rester dans les limites de la plage ci-dessus plutôt que d'actionner les vérins jusqu'en fin de course.



Pelletage

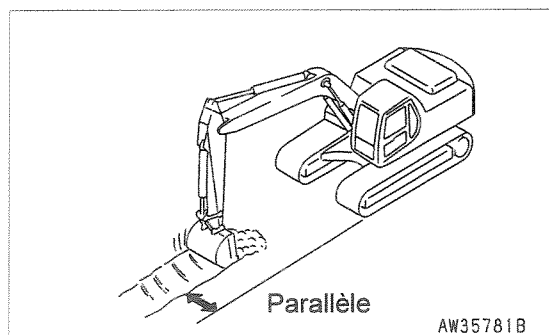
Une pelle permet de creuser à un niveau plus élevé que celui de l'engin. Le pelletage s'effectue en inversant le godet.



Creusement de fossés

Il est possible de creuser efficacement un fossé en utilisant un godet de la largeur appropriée et en disposant les chenilles parallèlement à l'axe longitudinal du fossé.

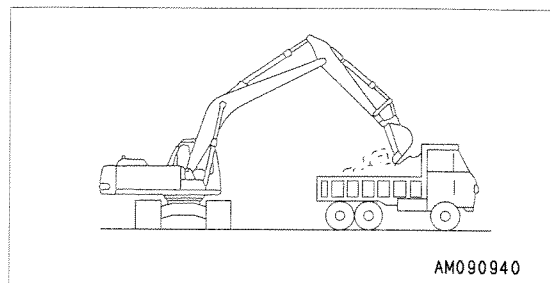
Pour creuser un large fossé, creusez d'abord ses deux côtés, puis évacuez la partie centrale.



Chargement

Là où l'angle de rotation est réduit, l'efficacité du travail peut être améliorée en plaçant le camion à charger à un endroit où l'opérateur le voit bien.

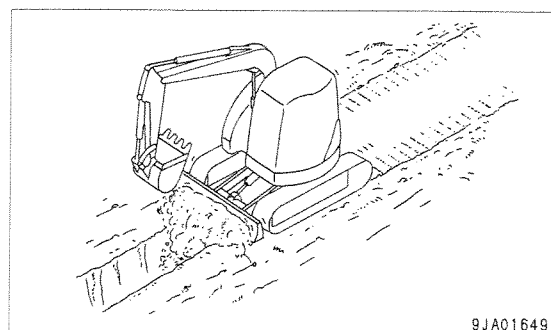
Le chargement de camions à benne basculante est plus facile et la capacité de charge est plus grande si l'excavatrice hydraulique charge à partir de l'arrière du camion plutôt que sur le côté.



Travaux de remblayage et de finition

(Uniquement pour les engins avec lame)

Lorsque vous remblayez après une excavation et que vous égalisez la surface du sol, utilisez la lame.



REEMPLACEMENT ET INVERSION DU GODET



AVERTISSEMENT

- Lorsque les broches sont chassées avec un marteau, des particules métalliques risquent d'être projetées et de provoquer des blessures graves.
Lorsque vous effectuez ce genre d'opérations, portez toujours des lunettes de protection, des gants, un casque et d'autres équipements de protection.
- Lorsque vous déposez le godet, placez-le en position stable.
- Si des broches sont frappées violemment avec un marteau, elles risquent d'être projetées et de blesser les personnes qui se trouvent dans les environs. Veillez à ce que personne ne se trouve dans les environs avant d'entamer le travail.
- Lorsque vous déposez les broches, ne vous placez pas derrière le godet. En outre, veillez tout particulièrement à ne pas placer vos pieds sous le godet lorsque vous vous trouvez à côté pour le travail.
- Lorsque vous enlevez les broches ou que vous les remettez en place, veillez tout particulièrement à ne pas vous coincer les doigts.
- Ne placez jamais vos doigts dans les orifices des broches lorsque vous les alignez.

Arrêtez l'engin sur une surface ferme et plate, et effectuez le travail. Lorsque vous effectuez un travail à plusieurs, désignez un responsable et suivez les instructions et les signes de cette personne.

Remplacement

1. Posez le godet sur une surface plane.

REMARQUE

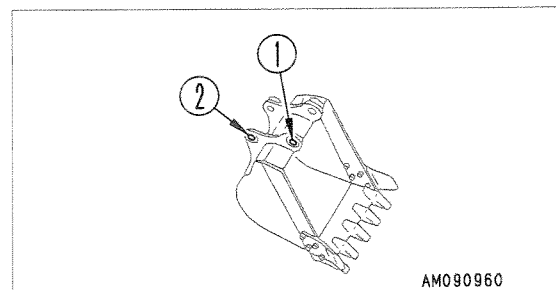
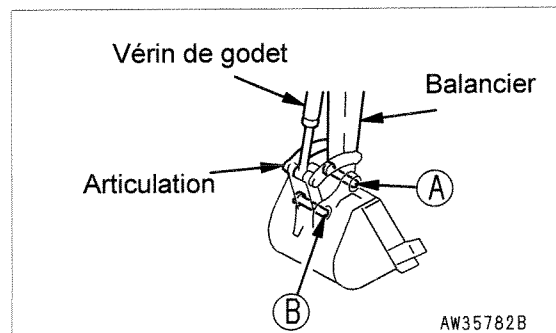
Pour extraire les broches, placez le godet légèrement en contact avec le sol.

Si le godet est posé fermement sur le sol, la résistance sera plus forte et vous aurez des difficultés à retirer les broches.

NOTE

Après avoir enlevé les broches, veillez à ce qu'elles ne soient pas souillées par de la boue ou du sable. Des joints étanches aux poussières sont installés des deux côtés des douilles; veillez à ne pas les endommager.

2. Déposez le double écrou du boulon de butée des broches du balancier (A) et de l'articulation (B), déposez les boulons, puis sortez la broche de balancier (A) et la broche de l'articulation (B), et déposez le godet.
3. Alignez le balancier avec les orifices (1) du godet de remplacement et l'articulation avec les orifices (2), puis insérez les broches (A) et (B) recouvertes de graisse dans les orifices (1) et (2).

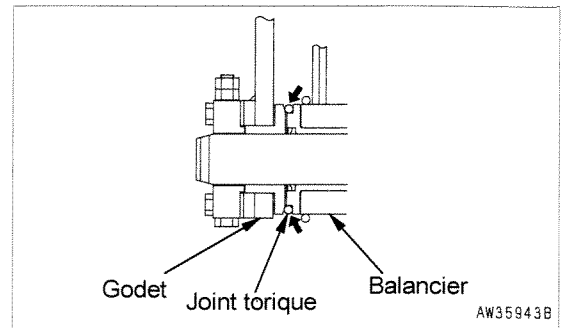


REMARQUE

Procédez à l'installation dans le sens inverse de l'enlèvement.

Comme les joints toriques sont facilement endommagés lors du montage du godet, fixez-les sur le bossage à l'extrémité du balancier comme indiqué sur le schéma. Lors du martèlement de l'axe, repoussez le joint torique dans la rainure normale.

4. Remontez les boulons de butée et leurs écrous, puis graissez les broches.

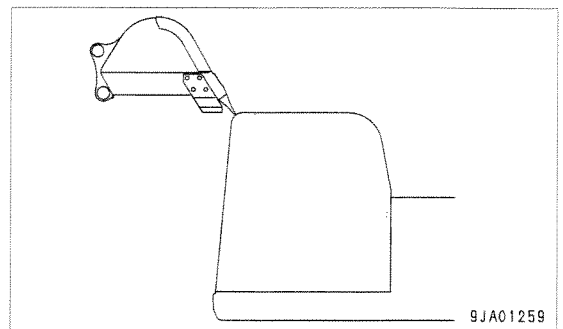


Inversion



AVERTISSEMENT

Lorsque vous inversez un godet, l'extrémité des dents de ce godet risque de dépasser la trajectoire normale et d'entrer en contact avec la cabine, provoquant ainsi un grave problème. Soyez attentif à ce que vous faites lorsque vous inversez un godet afin que le godet et la cabine n'entrent pas en contact l'un avec l'autre.

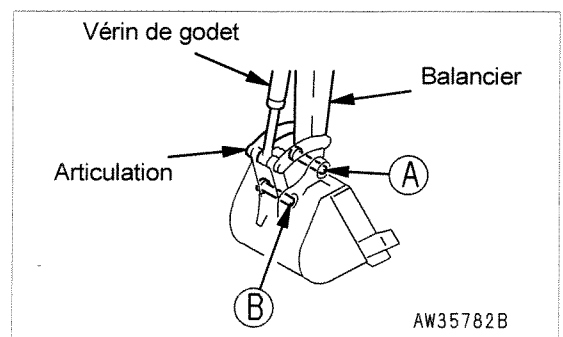


1. Posez le godet sur une surface plane.

REMARQUE

Pour extraire les broches, placez le godet légèrement en contact avec le sol.

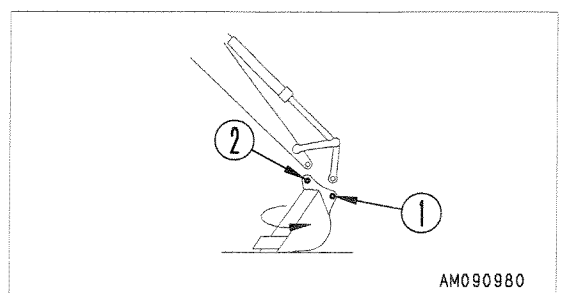
Si le godet est posé fermement sur le sol, la résistance sera plus forte et vous aurez des difficultés à retirer les broches.



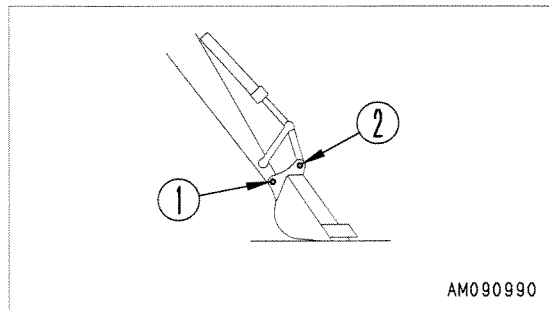
NOTE

Après avoir enlevé les broches, veillez à ce qu'elles ne soient pas souillées par de la boue ou du sable. Des joints étanches aux poussières sont installés des deux côtés des douilles; veillez à ne pas les endommager.

2. Déposez le double écrou du boulon de butée des broches du balancier (A) et de l'articulation (B), déposez les boulons, puis sortez la broche de balancier (A) et la broche de l'articulation (B), et déposez le godet.



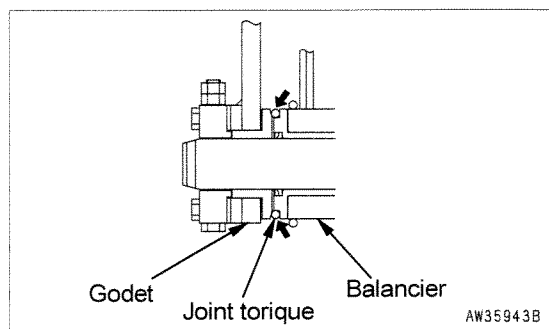
3. Retournez le godet déposé. Après l'avoir retourné, alignez le balancier avec l'orifice de fixation de l'articulation (1), puis alignez l'articulation avec l'orifice de fixation du balancier (2) et installez.
4. Alignez le balancier avec les orifices (1) du godet de remplacement et l'articulation avec les orifices (2), puis insérez les broches (A) et (B) recouvertes de graisse dans les orifices (1) et (2).



REMARQUE

Installez le joints torique dans le trou de montage (1) du balancier et du godet.

Comme les joints toriques sont facilement endommagés lors du montage du godet, fixez-les sur le bossage à l'extrémité du balancier comme indiqué sur le schéma de droite. Lors de la mise en place des broches au marteau, repoussez le joint torique dans la rainure prévue.

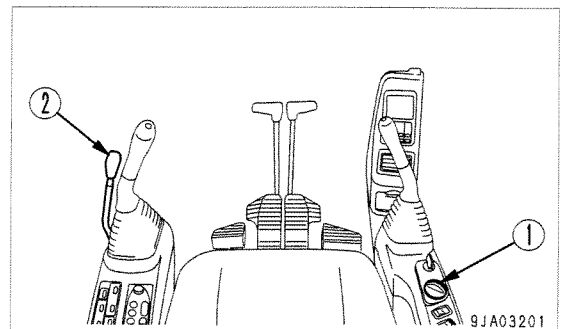
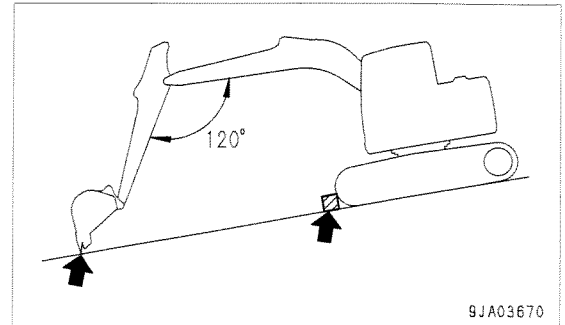


5. Remontez les boulons de butée et leurs écrous, puis graissez les broches.

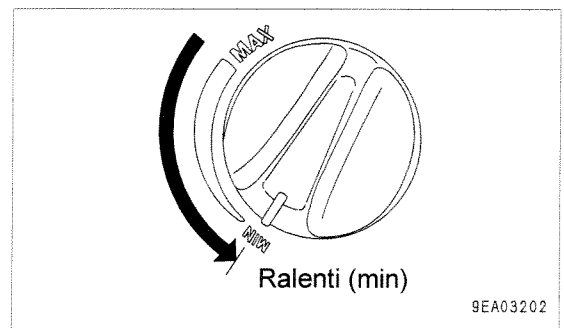
STATIONNEMENT DE L'ENGIN

**AVERTISSEMENT**

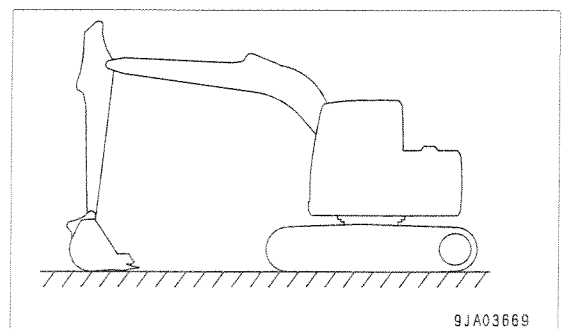
- Stationnez l'engin sur un sol plat et ferme.
Évitez de stationner l'engin sur un terrain en pente.
S'il est inévitable de stationner l'engin sur une pente, posez des blocs de bois sous les chenilles et enfoncez l'outil de travail dans le sol pour empêcher l'engin de bouger.
- Si vous déplacez les leviers de commande par inadvertance, l'outil de travail ou l'engin risque de se déplacer brusquement, et peut causer des accidents graves. Avant de quitter le siège de l'opérateur, engagez toujours le levier de sécurité à fond en position de verrouillage.
- Placez la lame dans le sens de la descente, puis enfoncez-la dans le sol. (Engins équipés d'une lame uniquement)



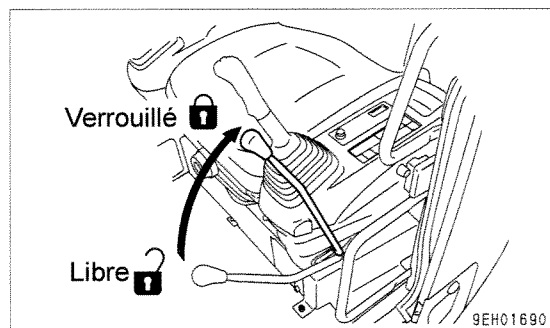
1. Arrêtez l'engin. Pour plus de détails, voir "Arrêt de l'engin (3-78)".
2. Tournez la molette d'accélérateur (2) vers la position de ralenti pour réduire le régime du moteur.



3. Abaissez le godet à l'horizontale jusqu'à ce que son fond touche le sol.
4. Abaissez la lame sur le sol. (Uniquement pour les engins avec lame)



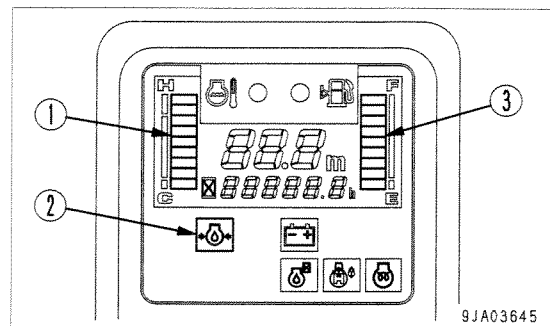
5. Placez le levier de verrouillage de sécurité (2) en position de **VERROUILLAGE**.



INSPECTION DE L'ENGIN APRES LE TRAVAIL QUOTIDIEN

Avant d'arrêter le moteur

Contrôlez, sur le tableau de surveillance, la température du liquide de refroidissement du moteur (1), la pression d'huile du moteur (2) et le niveau du carburant (3).



Après l'arrêt du moteur

1. Faites le tour de l'engin et contrôlez l'outil de travail, l'extérieur de l'engin et le train. Recherchez d'éventuelles fuites d'huile ou de liquide de refroidissement. Remédiez immédiatement aux défauts constatés.
2. Refaites le plein de carburant.
3. Vérifiez si le compartiment moteur contient des bouts de papier ou d'autres objets étrangers. Si oui, retirez-les afin d'éliminer tout risque d'incendie.
4. Eliminez la boue encombrant le train de roulement.

VERROUILLAGE

Verrouillez toujours les points d'accès suivants :

- (1) Porte de la cabine de l'opérateur

N'oubliez pas de fermer les vitres.

- (2) Orifice de remplissage du réservoir à carburant

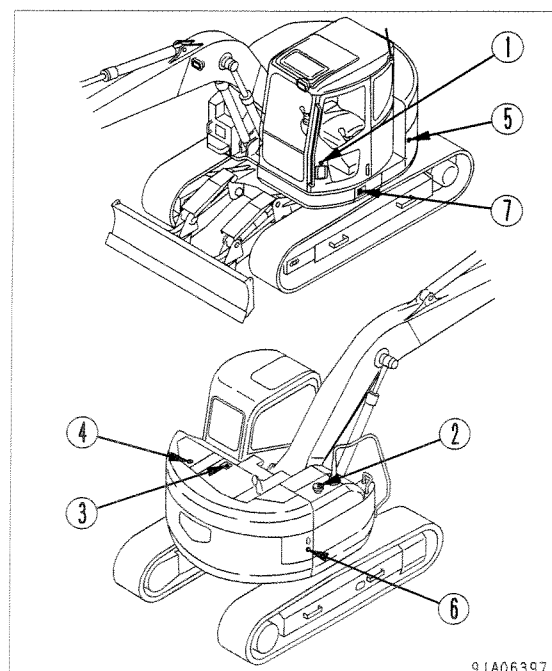
- (3) Capot moteur

- (4) Capot à l'arrière de la cabine

- (5) Porte du compartiment de la batterie

- (6) Porte du compartiment de la pompe

- (7) Porte à l'avant du coffre à outils



REMARQUE

La clé de contact ouvre et ferme toutes ces serrures.

REVETEMENT POUR ROUTES

(Engins équipés d'un revêtement pour routes)

Informations relatives au revêtement pour routes

Le revêtement pour routes possède d'excellentes propriétés que l'on ne trouve pas dans les patins en acier. Cependant, s'il est utilisé de la même manière que des patins en acier, son avantage n'est pas utilisé à 100%.

Veillez à travailler sans mettre les patins en caoutchouc à rude épreuve, d'une manière adaptée aux conditions du chantier et à la nature du travail.

Comparaison du revêtement pour routes et des patins métalliques

	Revêtement pour route	Patin métallique
Peu de vibrations	□	Δ
Circulation en souplesse (pas de grincements)	○	○
Peu de bruits	□	Δ
Pas d'endommagement des surfaces pavées	□	Δ
Se détériore facilement	○	□
Force de traction puissante	□	□

□ : Excellent

○: Bon

Δ: Moyen

En considérant les propriétés du matériel utilisé, les patins en caoutchouc et le revêtement pour routes offrent différents avantages. Cependant, leur point faible est leur manque de robustesse. Par conséquent, il est important de comprendre les avantages des patins en caoutchouc et des revêtements pour routes, et de respecter les précautions en matière de manipulation et de travaux interdits. Cela augmentera la durée de vie des patins en caoutchouc et du revêtement pour route et permettra à l'engin d'utiliser au maximum les avantages des patins en caoutchouc et du revêtement pour routes. Avant d'utiliser les patins en caoutchouc et le revêtement pour routes, lisez toujours "Utilisation du revêtement pour routes (3-101)".

Garantie pour le revêtement pour routes

Il est important d'inspecter les chenilles et de maintenir une tension correcte. En outre, ces patins ne peuvent pas être utilisés à proximité d'objets qui risquent de les endommager, comme les angles de tôles d'acier, les revêtements de fossé en forme de U, les blocs, les roches concassées ou les angles saillants des roches, des poutrelles ou des morceaux de fer.

Tout dommage résultant d'une mauvaise utilisation de l'engin par le client ne sera pas couvert par la garantie.

Utilisation du revêtement pour routes

Travaux interdits

Ne réalisez pas les types de travaux suivants :

- Travailler et circuler sur des roches concassées, des roches extrêmement rugueuses, des poutrelles d'acier, des morceaux de fer, ou près des bords de tôles d'acier risque d'endommager les patins en caoutchouc et le revêtement pour routes.
- Dans des endroits tels que les lits des rivières contenant de nombreux morceaux de roches, petits et grands, ces morceaux risquent de se prendre dans les patins en caoutchouc et le revêtement pour routes, des les endommager et de détacher le patin. Si des opérations de boutage sont réalisées alors que les patins dérapent, cela réduira la durée de vie des patins en caoutchouc et du revêtement pour routes.
- Veillez à ne pas renverser d'huile, de carburant ou de solvants chimiques sur les patins en caoutchouc et le revêtement pour routes. Si vous renversez des substances de ce genre sur les patins, enlevez-les immédiatement. En outre, ne circulez pas sur des routes couvertes d'huile.
- Lorsque vous entreposez l'engin pour une longue durée (3 mois ou plus), entreposez-le à l'intérieur, afin qu'il soit protégé de la lumière directe du soleil ou de la pluie.
- N'utilisez pas l'engin dans des endroits où la température est élevée, comme par exemple lorsqu'il y a du bois en feu, des tôles d'acier qui ont été laissées sous le soleil, ou les endroits que l'on vient d'asphalter.
- Lorsque les éléments en caoutchouc du revêtement pour route sont usés ou endommagés à tel point que la tête des boulons de fixation est griffée, remplacez les patins immédiatement. Si les têtes des boulons sont brisées, les boulons ne peuvent pas être enlevés.
- Lorsque vous installez un revêtement pour routes, installez-le toujours sur tous les maillons, des deux côtés. Si vous ne l'installez que sur une partie des maillons, la durabilité sera fortement réduite.

Longue durée d'utilisation

Soyez attentifs aux points suivants lorsque vous travaillez.

- Evitez d'effectuer des virages par contre-rotation sur des surfaces en béton. La surface risque de racler le caoutchouc des patins.
- Evitez les changements de direction brusques. Cela peut provoquer une usure prématurée ou un endommagement des patins en caoutchouc et du revêtement pour routes.
- Evitez de changer de direction lorsque vous circulez dans des endroits présentant de grandes différences de hauteur. Lorsque vous circulez sur des obstacles ou dans des endroits présentant des différences de hauteur, franchissez les obstacles à angle droit afin d'empêcher les patins de se détacher.
- Si l'engin est levé à l'aide du godet, abaissez-le lentement.
- Evitez de travailler avec des matériaux qui produisent de l'huile lorsqu'ils sont broyés (soja, maïs ou restes de légumes pressés pour recueillir de l'huile), ou nettoyez l'engin après l'utilisation.
- Evitez de manipuler des matières qui risquent d'attaquer l'adhérence du cœur de l'acier, comme le sel, le sulfate d'ammonium, le chlorure de potassium, le sulfate de potassium ou le superphosphate de calcium; le cas échéant, lavez l'engin après l'utilisation.
- L'adhérence du cœur d'acier sera attaquée par le sel; par conséquent, évitez d'utiliser l'engin dans les régions côtières.
- Lorsque vous manipulez du sel, du sucre, du blé ou du soja, si les patins en caoutchouc et le revêtement pour routes présentent de profondes coupures, ces substances risquent de pénétrer dans les douilles ou les coupures du caoutchouc. Réparez toujours le caoutchouc avant l'utilisation.
- N'effectuez pas des travaux durant lesquels vous devez frôler les murs ou des bermes en béton.
- Le revêtement pour routes dérape très facilement sur la neige ou les routes gelées. Veillez à ne pas déraper lorsque vous circulez ou que vous travaillez sur des pentes.
- Les propriétés du revêtement pour routes changent lorsque vous travaillez dans des endroits extrêmement froids, ce qui réduit la durée de vie des patins en caoutchouc et du revêtement pour routes.
- En raison des propriétés du caoutchouc, veuillez utiliser le revêtement pour routes lorsque les températures sont comprises entre -25°C et +65°C.
- Lorsque vous travaillez avec le godet, veillez à ne pas endommager le revêtement pour routes avec le godet.

TRANSPORT

Lors du transport de l'engin, observez tous les règlements en la matière et veillez tout particulièrement à la sécurité.

PROCEDURE DE TRANSPORT

Règle fondamentale : transportez l'engin sur une remorque.

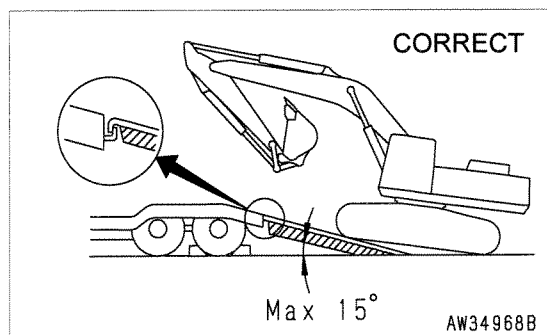
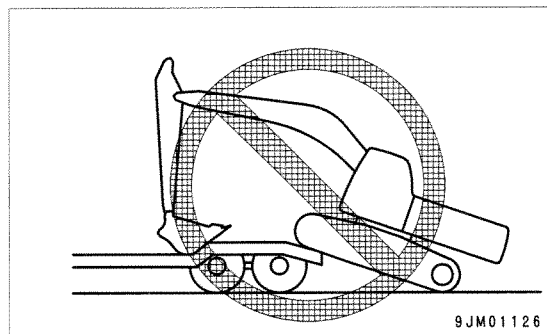
Sélectionnez la remorque en fonction du poids et des dimensions indiquées dans "SPECIFICATIONS (5-2)".

Notez que les valeurs de poids et de dimensions de transport indiquées dans SPECIFICATIONS peuvent différer selon le type de patin ou le type de balancier et autres accessoires.

CHARGEMENT ET DECHARGEMENT SUR UNE REMORQUE

AVERTISSEMENT

- Placez toujours le commutateur d'autodécélération en position OFF (désactivé) pendant les opérations de chargement et de déchargement.
Si le commutateur d'autodécélération est activé (ON), l'engin risque de bouger brusquement.
- Lorsque vous chargez un engin sur une remorque ou que vous le déchargez, veillez à circuler lentement. N'essayez jamais d'accélérer.
- Faites tourner le moteur au ralenti, enclenchez la basse vitesse et déplacez l'engin lentement lors du chargement ou du déchargement.
- Chargez et déchargez l'engin sur un sol plat et ferme. Conservez une distance de sécurité avec le bord de la route.
- Utilisez des rampes d'une largeur, d'une longueur, d'une épaisseur et d'une résistance suffisantes et placez-les pour que la pente maximale soit de 15°. Si vous utilisez un tas de terre, compactez le tas et empêchez-le de s'effondrer.
- Enlevez la boue et la saleté des chenilles de l'engin avant de commencer afin d'empêcher l'engin de glisser sur les rampes.
Assurez-vous que la surface des rampes est propre et exempte d'eau, de neige, de glace, de graisse ou d'huile.
- Ne rectifiez jamais la direction une fois engagé sur les rampes. L'engin risque de se retourner.
Si nécessaire, descendez des rampes, rectifiez la direction, puis remontez sur les rampes.
- N'utilisez pas l'outil de travail pour les opérations de chargement et de déchargement. Une telle manœuvre est dangereuse.
- Dès que vous vous trouvez sur les rampes, n'actionnez plus d'autres commandes que celles de translation.
- Le centre de gravité de l'engin changera soudainement à la limite entre les rampes et la remorque et l'engin risque de perdre l'équilibre. Passez lentement à cet endroit.
- Lorsque vous faites tourner la structure supérieure sur la remorque, la remorque est instable; par conséquent, rétractez l'outil de travail et procédez lentement à la rotation.
- Si la porte coulissante de la cabine est fermée ou ouverte, vérifiez toujours si elle est fixée en position. L'effort nécessaire pour ouvrir ou fermer la porte change brusquement lorsque l'engin se trouve sur une rampe ou une plate-forme; par conséquent, n'ouvrez et ne fermez jamais la porte dans ces conditions.



Pour charger ou décharger l'engin, utilisez toujours des rampes ou une plate-forme et procédez comme suit.

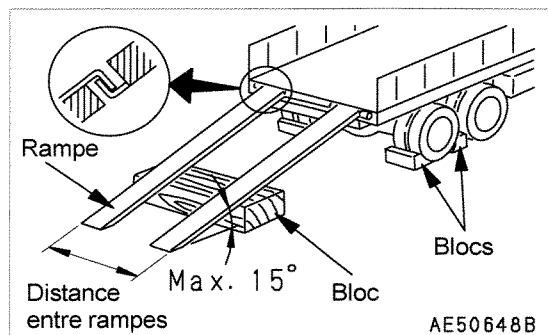
Chargement

1. Chargez et déchargez uniquement sur un sol plat et ferme.

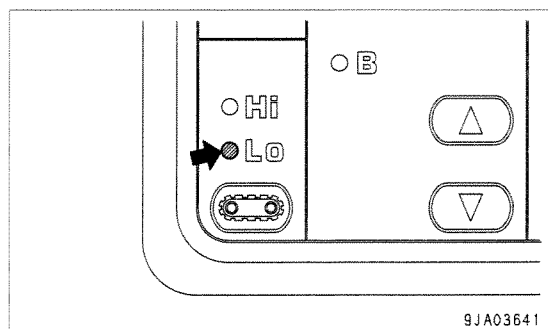
Conservez une distance de sécurité par rapport au bord de la route.

2. Serrez correctement les freins de la remorque et placez des blocs sous ses roues pour empêcher le moindre déplacement.

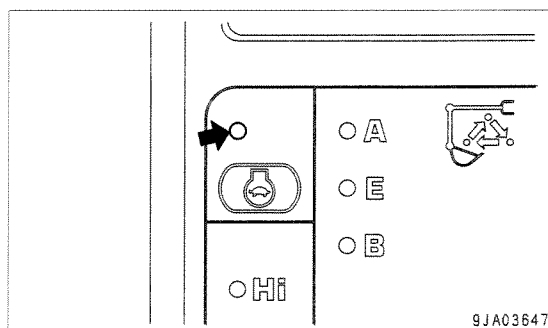
N'inclinez pas les rampes à plus de 15°.



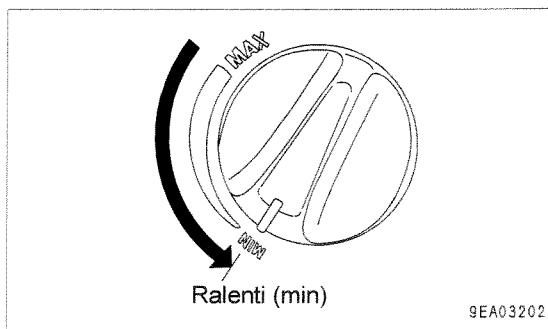
3. Mettez le sélecteur de vitesse de translation en basse vitesse (le témoin Lo s'allume).



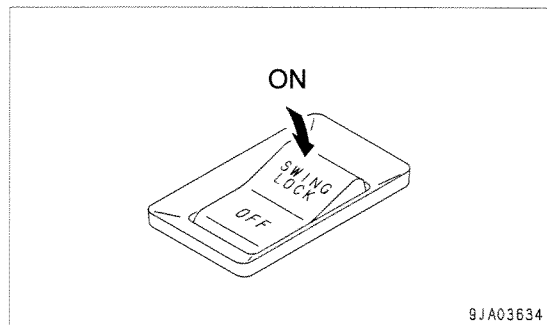
4. Tournez le commutateur d'autodécélération en position de RELACHEMENT (le témoin s'éteint).



5. Faites tourner le moteur au ralenti.



6. Engagez le verrouillage de la rotation.



7. Si l'engin est équipé d'un outil de travail, placez l'outil de travail à l'avant et circulez en marche avant pour le charger; si l'engin n'est pas équipé d'un outil de travail, circulez en marche arrière pour le charger.

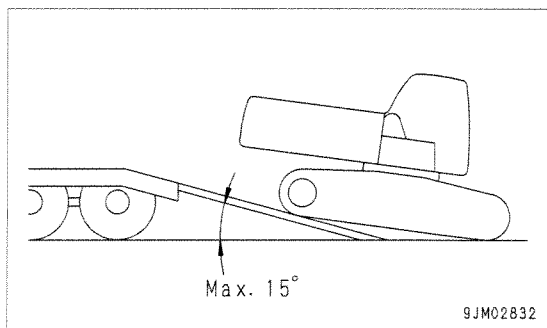
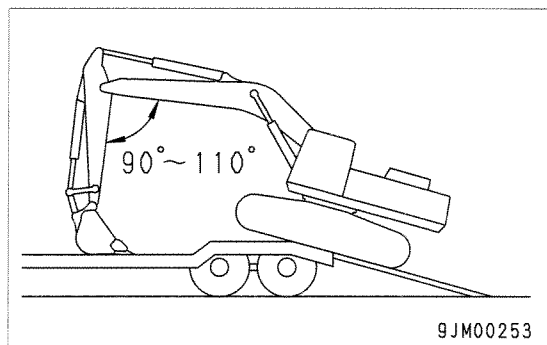
Suivez les instructions et les signes du responsable désigné, surtout lorsque vous circulez en marche arrière.

8. Avant de monter sur les rampes, veillez à ce que l'engin soit positionné en ligne droite par rapport aux rampes et à ce que le centre de l'engin corresponde à celui de la remorque.

Alignez le sens de déplacement avec les rampes et circulez lentement.

Baissez l'outil de travail le plus possible sans provoquer d'interférence.

Une fois sur les rampes, actionnez uniquement le levier de translation. N'utilisez aucun autre levier.

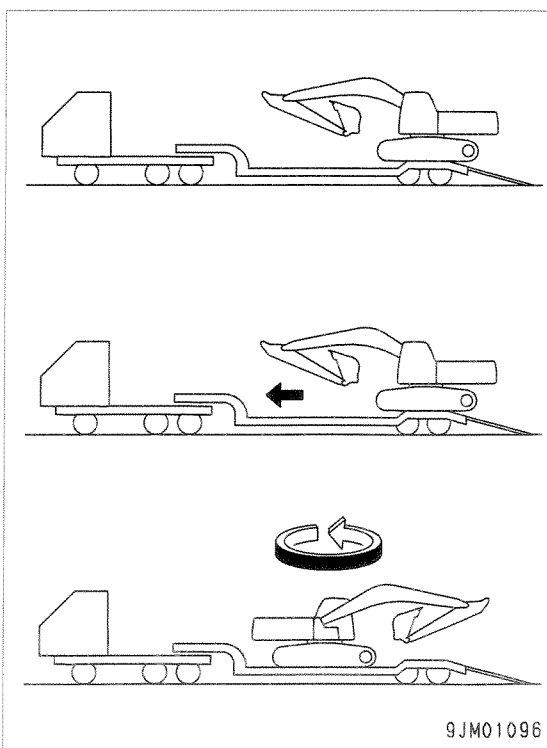


9. Arrêtez l'engin lorsqu'il est en position stable juste au-dessus des roues arrière de la remorque.

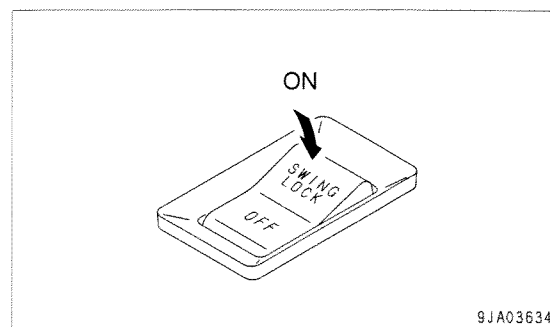
10. Placez le commutateur de verrouillage de rotation en position OFF pour libérer le verrouillage de rotation, puis faites tourner lentement la structure supérieure de 180°.

11. Déplacez lentement l'engin en avant sur la remorque. (Un engin sans outil de travail restera en position)

12. Placez l'engin à l'endroit spécifié sur la remorque.



13. Engagez le verrouillage de la rotation.



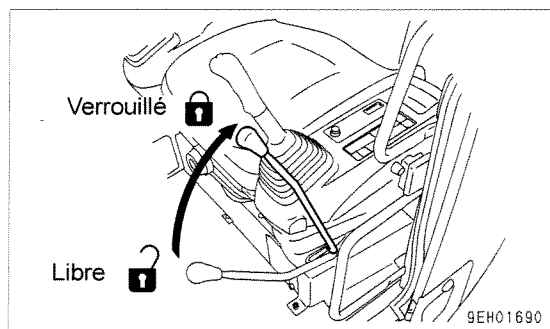
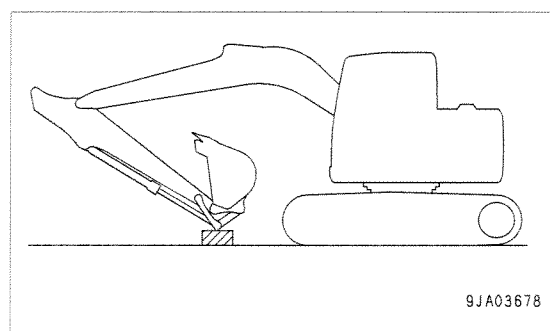
Arrimage de l'engin

Après avoir placé l'engin dans la position spécifiée sur la remorque, arrimez-le en suivant la procédure ci-dessous.

NOTE

Pour éviter d'endommager le vérin de godet pendant le transport, placez un bloc de bois à une extrémité du vérin du godet pour l'empêcher de toucher le sol.

1. Abaissez la lame. (Uniquement pour les engins avec lame)
2. Allongez complètement les vérins du godet et du balancier, puis abaissez lentement la flèche.
3. Arrêtez le moteur et retirez la clé de contact.
4. Bloquez les leviers de commande avec le levier de verrouillage de sécurité.

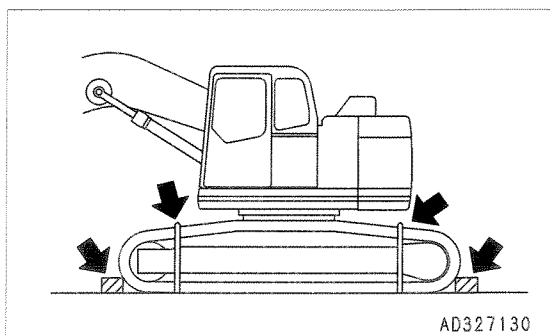


5. Fermez toutes les portes, fenêtres et les capots.

Verrouillez les couvercles, les bouchons et les portes équipés d'une serrure.

6. Placez des blocs sous les deux extrémités des chenilles pour empêcher l'engin de bouger pendant le transport, et attachez l'engin solidement avec des chaînes ou des câbles ayant une résistance appropriée.

Veillez en particulier à fixer solidement l'engin dans sa position afin qu'il ne puisse pas glisser sur le côté.



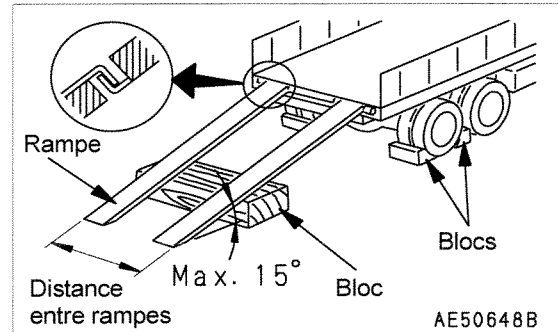
Déchargement

1. Chargez et déchargez uniquement sur un sol plat et ferme. Conservez une distance de sécurité par rapport au bord de la route.
2. Serrez correctement les freins de la remorque et placez des blocs sous ses roues pour empêcher le moindre déplacement.

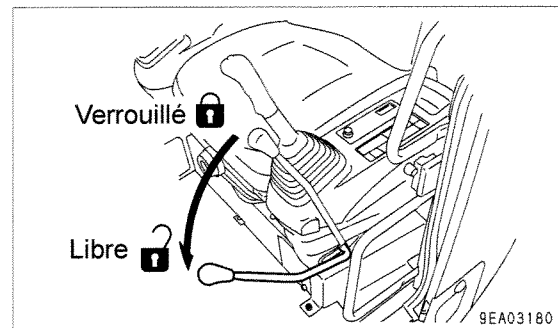
N'inclinez pas les rampes à plus de 15°.

3. Déposez les chaînes et les câbles qui maintiennent l'engin.
4. Démarrez le moteur.

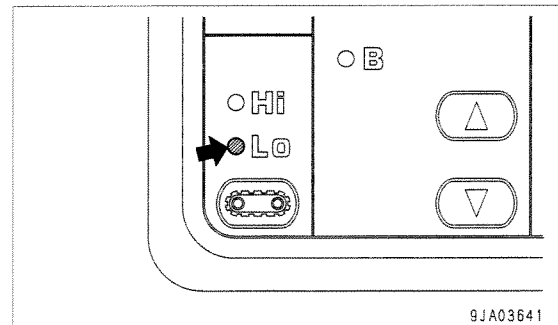
Laissez chauffer le moteur complètement.



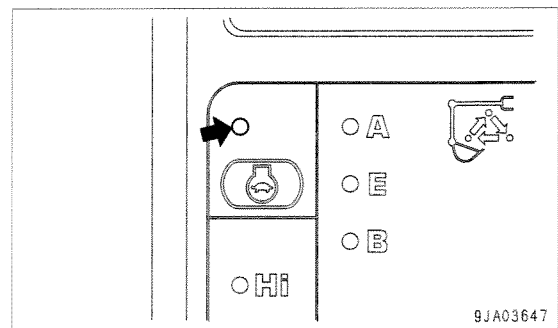
5. Placez le levier de verrouillage de sécurité en position LIBRE.



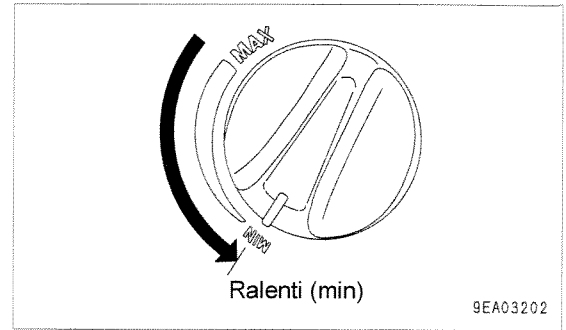
6. Mettez le sélecteur de vitesse de translation en basse vitesse (le témoin Lo s'allume).



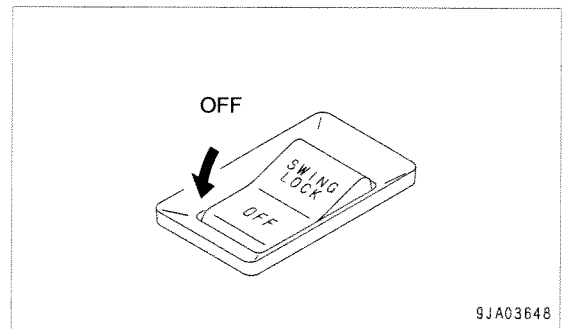
7. Tournez le commutateur d'autodécélération en position de RELACHEMENT (le témoin s'éteint).



8. Faites tourner le moteur au ralenti.

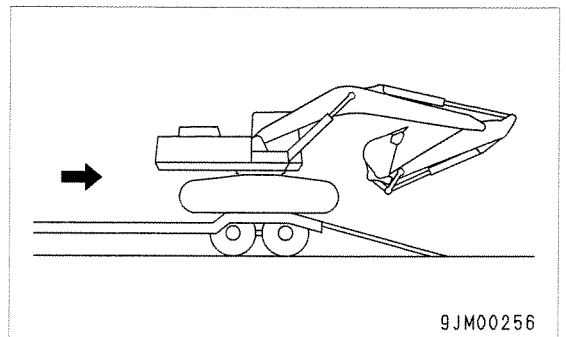


9. Mettez le commutateur de verrouillage de la rotation en position OFF.



10. Levez l'outil de travail, rétractez le balancier sous la flèche, puis déplacez lentement l'engin.

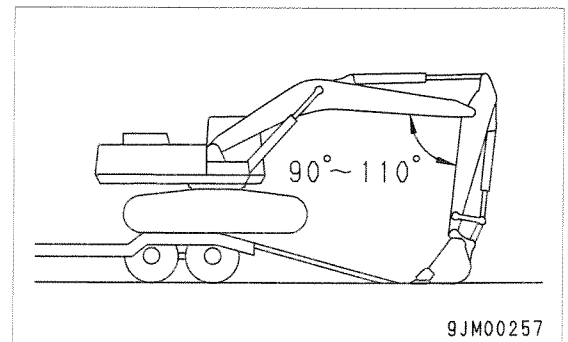
11. Lorsque l'engin est à l'horizontale sur les roues arrière de la remorque, arrêtez-le.



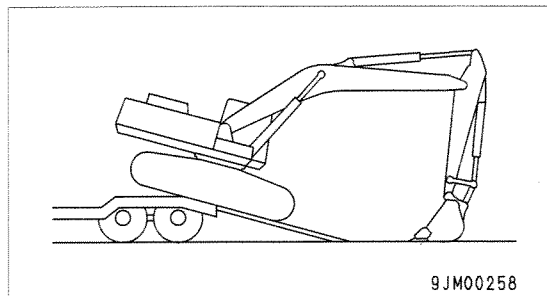
NOTE

- Si l'engin est déchargé avec le balancier rétracté, l'outil de travail sera endommagé.
- Lorsque vous vous déplacez sur les rampes, pour éviter d'endommager les vérins hydrauliques, ne laissez pas le godet toucher le sol.

12. Lorsque vous passez de l'arrière de la remorque sur les rampes, veillez à avoir un angle de 90 à 110° entre le balancier et la flèche, abaissez le godet vers le sol et déplacez lentement l'engin.



13. Lorsque vous descendez les rampes, actionnez lentement la flèche et le balancier pour faire descendre l'engin avec précaution jusqu'à ce qu'il soit complètement hors des rampes.



LEVAGE DE L'ENGIN

AVERTISSEMENT

- L'opération de levage à l'aide d'une grue doit être réalisée par un opérateur qualifié.
- Ne soulevez jamais l'engin lorsqu'un ouvrier se trouve dessus.
- Veillez toujours à ce que les câbles soient suffisamment résistants pour le poids de cet engin.
- Ne soulevez jamais l'engin lorsque la structure supérieure est tournée sur le côté. Placez toujours la structure supérieure parallèlement au train de chenilles avant le levage.
- Lors du levage, conservez l'engin à l'horizontale.
- Ne vous placez jamais sous l'engin lorsqu'il est levé.
- N'essayez jamais de lever l'engin dans une autre position que celle indiquée dans la procédure ci-dessous, ni avec un autre équipement que celui indiqué dans la procédure ci-dessous. L'engin risque alors de perdre son équilibre.

NOTE

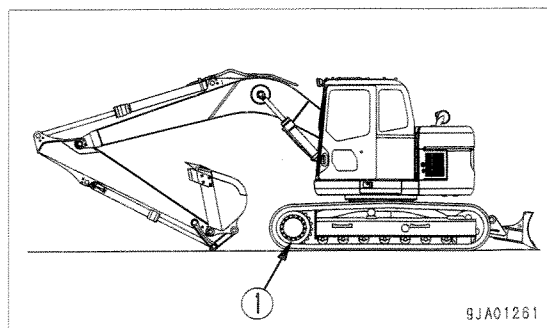
La procédure de levage s'applique aux engins présentant les spécifications standard.

La méthode de soulèvement varie en fonction des accessoires et des options installés sur l'engin. Pour les procédures de levage correctes, consultez votre concessionnaire Komatsu.

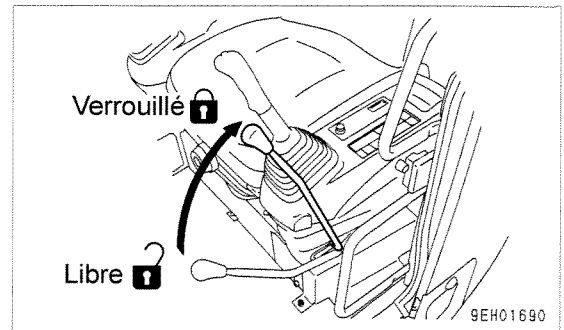
Pour plus de détails sur le poids, voir "SPECIFICATIONS (5-2)".

Lorsque vous soulevez l'engin, procédez sur un sol plat de la manière suivante.

1. En cas d'engin équipé d'une lame, tournez la structure supérieure de manière à ce que l'outil de travail soit situé du côté du barbotin (1).
2. Etendez entièrement le vérin du godet et le vérin du balancier, abaissez ensuite l'outil de travail au sol comme indiqué dans le schéma ci-contre à l'aide du vérin de la flèche.
3. Abaissez la lame sur le sol. (Uniquement pour les engins avec lame)



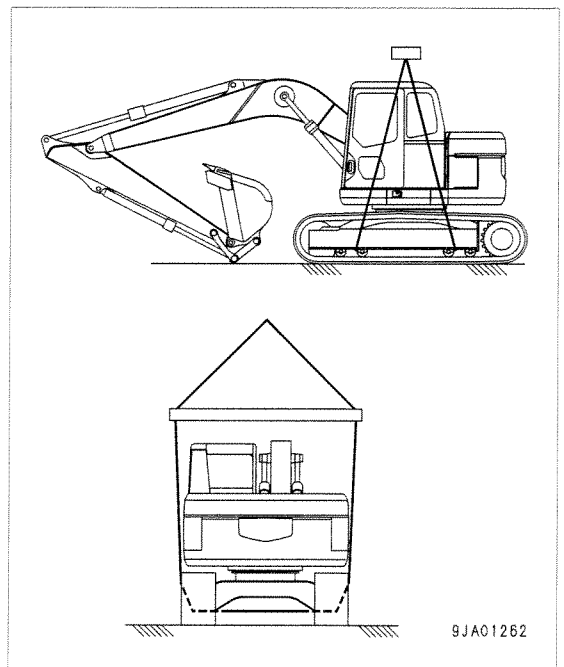
4. Placez le levier de verrouillage de sécurité en position de **VERROUILLAGE**.



5. Arrêtez le moteur, vérifiez s'il n'y a rien autour de la cabine de l'opérateur et quittez l'engin.

Fermez la cabine et la vitre avant.

6. Passez le câble entre les premier et deuxième galets de l'avant de l'engin et entre les premier et deuxième galets de l'arrière de l'engin.
7. Réglez l'angle de soulèvement du câble à environ 30-40°, puis soulevez lentement l'engin.
8. Lorsque l'engin quitte le sol, vérifiez l'état du crochet et la position de levage, puis levez lentement.



UTILISATION PAR TEMPS FROID

INFORMATIONS SUR L'UTILISATION PAR TEMPS FROID

Lorsque la température baisse, la mise en marche du moteur peut se révéler difficile et le liquide de refroidissement risque de geler. Prenez les précautions suivantes.

Carburant et lubrifiants

Utilisez des carburants et des huiles de faible viscosité pour tous les composants. Pour plus de détails concernant la viscosité spécifiée, voir "SPECIFICATIONS DU CARBURANT, DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT ET DES LUBRIFIANTS (4-10)".

Liquide de refroidissement



AVERTISSEMENT

- Les antigels sont toxiques. Veillez à éviter tout contact avec vos yeux et votre peau. Si l'antigel pénètre dans les yeux ou sur la peau, lavez à grande eau et consultez immédiatement un médecin.
- Lorsque vous changez de liquide de refroidissement ou lorsque vous manipulez un liquide de refroidissement contenant de l'antigel, vidangé lors d'une réparation de radiateur, consultez votre concessionnaire Komatsu. Veillez à ne pas laisser écouler le liquide dans les égouts et à ne pas en renverser sur le sol.
- L'antigel est inflammable; n'en approchez aucune flamme. Ne fumez pas en manipulant de l'antigel.

NOTE

- N'utilisez jamais un antigel à base de méthanol, d'éthanol ou de propanol.
- N'utilisez jamais d'agent antifuite ni d'antigel contenant un tel agent.
- Ne mélangez pas des antigels de type différent.

Pour plus de détails concernant le mélange antigel lors du remplacement du liquide, voir "NETTOYEZ L'INTERIEUR DU CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT (4-24)".

Utilisez un antigel permanent (éthylène glycol mélangé à un agent inhibiteur de corrosion, agent anti-émulsion, etc.) correspondant aux exigences standard énumérées ci-dessous. Dans le cas d'un antigel permanent, aucune vidange n'est nécessaire pendant un an. Lorsque vous ne savez pas si un antigel disponible est conforme aux exigences standards, informez-vous auprès du fournisseur concernant cet antigel.

Normes relatives à l'antigel permanent

- SAE J1034
- STANDARD FEDERAL O-A-548D

REMARQUE

Dans les régions où vous ne disposez pas d'antigel permanent, il est possible d'utiliser de l'antigel dont le composant principal est l'éthylène glycol et qui ne contient pas d'inhibiteur de corrosion. (Un antigel de ce type peut être utilisé uniquement en hiver). Cependant, dans ce cas, le liquide de refroidissement doit être remplacé deux fois par an (au printemps et en automne); par conséquent, dans la mesure du possible, utilisez un antigel permanent.

Batterie



AVERTISSEMENT

- La batterie génère du gaz inflammable; par conséquent, ne provoquez ni flammes ni étincelles à proximité de la batterie.
- L'acide de remplissage de batterie est dangereux. En cas de contact avec la peau ou les yeux, rincez abondamment à l'eau claire et appelez un médecin.
- L'acide de remplissage de la batterie dissout la peinture. Si vous en renversez sur la carrosserie, lavez-la immédiatement à l'eau.
- Si l'acide de remplissage de la batterie est gelé, ne chargez pas la batterie ou ne lancez pas le moteur au moyen d'une autre source de courant. La batterie risque d'exploser.
- L'acide de batterie est toxique, veillez à ne pas le déverser dans les égouts et à ne pas en renverser sur le sol.

Lorsque la température ambiante chute, la capacité de la batterie chute également. Si le taux de charge de la batterie est insuffisant, l'acide de remplissage de la batterie risque de geler. Maintenez la batterie chargée à près de 100 % et protégez-la du froid afin que le moteur démarre facilement le matin suivant.

REMARQUE

Mesurez la densité de l'acide de remplissage et déterminez le taux de charge en fonction du tableau suivant :

Taux de charge (%)	Température (°C)			
	20	0	-10	-20
100	1.28	1.29	1.30	1.31
90	1.26	1.27	1.28	1.29
80	1.24	1.25	1.26	1.27
75	1.23	1.24	1.25	1.26

- Comme la capacité d'une batterie baisse par temps froid, couvrez la batterie ou déposez-la de l'engin, maintenez-la au chaud pendant la nuit et remontez-la le lendemain.
- Si le niveau de l'acide est bas, ajoutez de l'eau distillée le matin avant d'entamer le travail. N'ajoutez pas d'eau en fin de journée, car elle pourrait geler pendant la nuit.

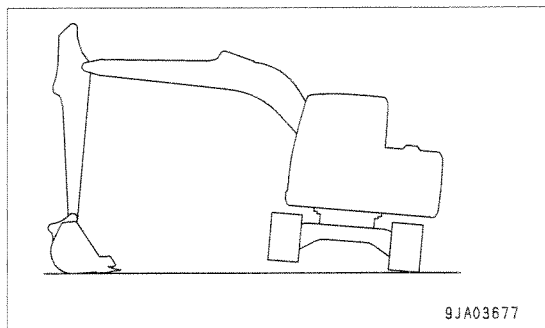
APRES LE TRAVAIL QUOTIDIEN

AVERTISSEMENT

Faire tourner les chenilles à vide constitue un danger, par conséquent, restez à distance des chenilles à ce moment.

Afin d'empêcher la boue, l'eau ou le train de roulement de geler et d'immobiliser l'engin le lendemain matin, observez toujours les précautions suivantes.

- Enlevez complètement la boue et l'eau du corps de l'engin. Essayez en particulier les tiges des vérins hydrauliques pour éviter que le joint d'étanchéité soit endommagé par la boue ou la saleté présente sur la surface de la tige et qui pénètre avec les gouttes d'eau dans le joint.
 - Gareez l'engin sur un sol dur et sec.
Si ce n'est pas possible, placez l'engin sur des planches de bois.
Ces planches empêchent les chenilles de geler au sol et permettent à l'engin de travailler le lendemain matin.
 - Ouvrez le bouchon de vidange et évacuez l'eau recueillie dans le circuit d'alimentation de carburant afin qu'elle n'y gèle pas.
 - Après des travaux dans l'eau ou dans la boue, éliminez l'eau du train de chenilles comme décrit ci-dessous, afin d'allonger la durée de service du train.
1. Faites tourner la structure supérieure de 90° avec le moteur au ralenti pour amener l'outil de travail sur le côté de la chenille.
 2. Levez l'engin de manière à ce que la chenille soit légèrement relevée du sol. Faites tourner la chenille sans charge. Répétez cette procédure des côtés gauche et droit.



APRES L'HIVER

Au changement de saison, lorsque la température remonte, procédez comme suit :

- Remplacez le carburant et toutes les huiles par du carburant et des huiles ayant la viscosité spécifiée.
Pour plus de détails, voir "SPECIFICATIONS DU CARBURANT, DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT ET DES LUBRIFIANTS (4-10)".
- Si, à défaut d'un antigel permanent, vous avez utilisé un antigel à base d'éthylène-glycol (de type un seul hiver) ou pas d'antigel du tout, vidangez complètement le circuit de refroidissement, rincez-le à fond et remplissez-le d'eau propre.